Anales del Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México,
Serie Zooogía 71(2): 143-177. 2000

Lista de peces marinos del Caribe mexicano

JUAN JACOBO SCHMITTER-SOTO*
LOURDES VÁSQUEZ-YEOMANS*
ALFONSO AGUILAR-PERERA**
CONCEPCIÓN CURIEL-MONDRAGÓN***
JOSÉ ADÁN CABALLERO-VÁZOUEZ*

Resumen. Se presenta una lista sistemática parcialmente comentada de los peces marinos del Caribe mexicano, con base en los registros de las colecciones de peces y de ictioplancton de ECOSUR y un análisis crítico de la literatura. La lista incluye 577 especies, ocho de las cuales son nuevos registros para la ictiofauna caribeña de México: *Rhinobatos percellens*, *Myctophum affine*, *M. asperum*, *Bregmaceros mcclellandii*, *Cypselurus melanurus*, *Eucinostomus havana*, *Gobiesox punctulatus* y *Sphyraena guachancho*.

Palabras clave: peces, lista sistemática, nuevos registros, Caribe, México.

Abstract. A partially-annotated checklist of the marine fishes of the Mexican Caribbean based on records of the fish and ichthyoplankton collections at ECOSUR, as well as a critical appraisal of the literature, is presented. The list comprises 577 species, with eight new records for Mexico's Caribbean ichthyofauna: *Rhinobatos percellens*, *Myctophum affine*, *M. asperum*, *Bregmaceros mcclellandii*, *Cypselurus melanurus*, *Eucinostomus havana*, *Gobiesox punctulatus* and *Sphyraena guachancho*.

Key words: fish, checklist, new records, Caribbean, Mexico.

* El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), A.P. 424, 77000 Chetumal, Q.R., México. C-e: jschmit@ecosur-qroo.mx

** Universidad de Puerto Rico, Departamento de Ciencias Marinas, Recinto Mayagüez. P.O. Box 9013, Mayagüez, Puerto Rico 00681- 9013.

***Centro de Investigación Científica y Estudios Superiores de Ensenada (CICESE), A.P. 2732, 22830 Ensenada, B.C., México.

Introducción

Esta lista sistemática parcialmente comentada de los peces marinos del Caribe mexicano (Quintana Roo) incluye las especies capturadas u observadas por expertos en el arrecife coralino, así como las registradas en las bahías ampliamente abiertas (Ascensión y Espíritu Santo) o en aguas oceánicas; no así las que han aparecido exclusivamente al oeste de cabo Catoche, límite entre el mar Caribe y el golfo de México. Se incluyen asimismo las especies observadas por Harborne *et al.* (1998 *in litt.*) en la reserva de Bacalar Chico, en aguas de jurisdicción beliceña, aunque con muy alta probabilidad de encontrarse también en el mar mexicano colindante (la propuesta reserva de Xcalak: López *et al.* 1997). En cambio, se excluyen las especies de la bahía de Chetumal, por la salinidad no marina de este cuerpo de agua, así como las de Nichupté, Chakmochuk y otras lagunas costeras (Fig. 1).

La lista se basa en los catálogos de las colecciones de peces adultos e ictioplancton en ECOSUR, Unidad Chetumal (ECO-CH P y ECO-CH LP, respectivamente). Asimismo, se ha efectuado una compilación crítica a partir de la literatura. Si bien se han tomado en cuenta informes técnicos y tesis inéditas, se han excluido los registros dudosos (con la excepción de algunas determinaciones tentativas por Böhlke, 1989); por ejemplo, las identificaciones subacuáticas de especies sólo distinguibles por rasgos merísticos, así como las ampliaciones extremas de ámbito basadas en información indirecta o no apoyadas en una publicación arbitrada. Del mismo modo, nos vimos obligados a ignorar inventarios que incluyeran todo el Caribe occidental, o bien todo el Atlántico mexicano, pero no especificaran la localidad precisa de las especies listadas.

Cinco registros provienen del extenso monitoreo coordinado por la Reef Environmental Education Foundation (REEF 1999); en esta lista, disponible por vía electrónica, existen al menos otros cincuenta nuevos registros para el Caribe mexicano que no se han incluido en virtud de no haber sido efectuados por expertos. Schmitt y Sillivan (1996) discutieron el uso de estos datos.

La clasificación sigue a Nelson (1994); la ortografía y reconocimiento de autor y año de descripción, a Eschmeyer (1998); la asignación a géneros, a esta última obra, o bien a las revisiones más recientes fundadas en métodos filogenéticos. Los comentarios se refieren principalmente a las zonas o sitios de captura. En las notas también se mencionan las especies de identificación dudosa, cuando es razonable suponer que corresponden a alguna de las especies aquí listadas. Si los registros son excepcionales, se anota la fecha, colección y número de catálogo. En ocasiones se señala también el método y fecha de recolección, sobre todo cuando la especie se conoce del área de estudio sólo en estado larvario, así como aspectos relevantes sobre sinonimia, taxonomía o ecología. No se incluyen especies indescritas, con la excepción de un *Hypoplectrus*, en descripción por el tercer autor.

Las referencias se enlistan numeradas, entre corchetes, a continuación del nombre de cada especie, excepto cuando el pez constituye un nuevo registro en la región o el país.

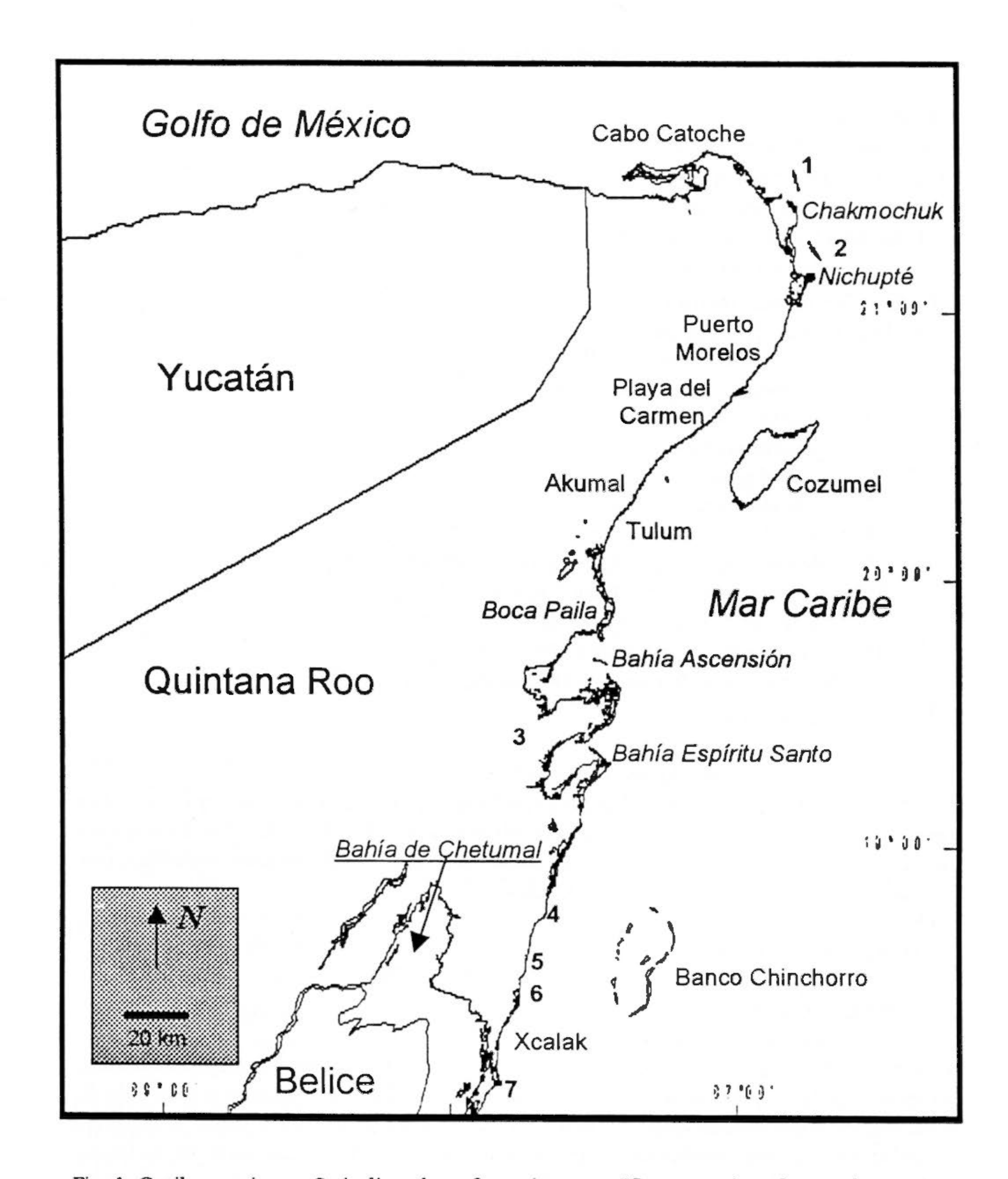


Fig. 1. Caribe mexicano. Se indican las referencias geográficas mencionadas en el texto (en cursiva, los cuerpos de agua). El banco Arrowsmith no aparece en la figura; se ubica hacia los 21° N y 86° W. **1.** Isla Contoy. **2.** Isla Mujeres. **3.** Reserva de la Biosfera Sian Ka'an. **4.** Mahahual. **5.** Chahuaychol. **6.** Río Huach. **7.** Bacalar Chico, Belice.

Lista sistemática

Phylum Chordata
Superclase Gnathostomata
Clase Chondrichthyes
Orden Orectolobiformes
I. Familia Ginglymostomatidae
1. *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre 1788) [24 39 50 51 54 73 77 79 85]
Orden Carcharhiniformes
II. Familia Carcharhinidae
2. *Carcharhinus acronotus* (Poey 1860) [85]
3. *Carcharhinus falciformis* (Müller & Henle 1839) [85]
4. *Carcharhinus leucas* (Müller & Henle 1839) [50 54 77 85]
5. *Carcharhinus limbatus* (Müller & Henle 1839) [50 54 77 85]
6. *Carcharhinus obscurus* (Lesueur 1818) [54 85]
7. *Carcharhinus perezi* (Poey 1876) [7 85]
8. *Carcharhinus porosus* (Ranzani 1840) [85]
9. *Galeocerdo cuvier* (Peron & Lesueur 1822) [50 54 77 85]
10. *Negaprion brevirostris* (Poey 1868) [19 50 54 77 85]
11. *Sphyrna mokarran* (Rüppell 1837) [50 54 77 85]
12. *Sphyrna tiburo* (Linnaeus 1758) [50 54 85]
13. *Rhizoprionodon terraenovae* (Richardson 1836) [51 85]
Orden Squaliformes
III. Familia Squalidae
14. *Squalus cubensis* Howell Rivero 1936 [85]

Los tiburones mencionados se listaron con base en las capturas pesqueras de bahía de la Ascensión. Adicionalmente, Navarro-Mendoza *et al.* (1986) señalaron la presencia de dos lámnidos y un triákido, pero al parecer se trató de información indirecta, por lo cual no son registros del todo confiables.

Orden Rajiformes
IV. Familia Narcinidae
15. *Narcine brasiliensis* (Olfers 1831) [17 31 54 58 71 73]
V. Familia Rhinobatidae
16. *Rhinobatos percellens* (Walbaum 1792)

La especie *R. lentiginosus* no se conoce del Caribe (Castro-Aguirre & Espinosa 1996), a diferencia de lo que han afirmado algunos autores. Éste es el primer registro de *R. percellens* en aguas mexicanas (ECO-CH P 3181) y extiende el límite septentrional de distribución de este rinobátido, previamente mencionado como parte de la fauna acompañante del camarón en Belice (Gardener 1996); fue capturado en la laguna arrecifal de Sian Ka'an.

VI. Familia Rajidae
17. *Raja garmani* Whitley 1939 [20 31 49]

Se le encuentra entre 50 y 150 m de profundidad. La subespecie presente en el área es *R.g.caribbaea*; *Raja lentiginosa* es un sinónimo (McEachran 1977).

18. *Raja texana* Chandler 1921 [20]

Se le ha capturado en lances camaroneros frente a isla Mujeres, a menos de 50 m de profundidad.

19. *Raja yucatanensis* (Bigelow & Schroeder 1950) [8]

La localidad tipo es una estación del B.O. *Albatross* entre Playa del Carmen y Cozumel, a unos 415 m de profundidad.

VII. Familia Dasyatidae

20. *Dasyatis americana* Hildebrand & Schroeder 1928 [3 24 39 51 58 71 73 77 79]

Existe un registro dudoso de *D. say* en Puerto Morelos (Álvarez-Hernández 1994).

21. *Himantura schmardae* (Werner 1904) [73]

Un avistamiento, en la laguna arrecifal de río Huach.

VIII. Familia Urolophidae

22. *Urolophus jamaicensis* (Cuvier 1816) [3 17 21 24 39 51 54 58 71 73 77 79]

Muy común en la laguna arrecifal y en las bahías Ascensión y Espíritu Santo.

IX. Familia Myliobatidae

23. *Aetobatus narinari* (Euphrasen 1790) [39 46 50 54 58 73 77 79]

Avistamientos y capturas desde isla Mujeres hasta Bacalar Chico.

24. *Mobula hypostoma* (Bancroft 1831) [20]

Un registro, en Cozumel.

25. *Manta birostris* (Walbaum 1792) [19 20 24 50]

Avistamientos sólo en el centro y norte de Quintana Roo.

Clase Actinopterygii

Orden Elopiformes

X. Familia Elopidae

26. *Elops saurus* Linnaeus 1766 [10 17 24 50 60 73 82]

XI. Familia Megalopidae

27. *Megalops atlanticus* Valenciennes, 1847 [10 50 60 73 83]

Orden Albuliformes

XII. Familia Albulidae

28. *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758) [5 10 17 24 39 50 54 60 73 77 79 83]

Orden Anguilliformes

XIII. Familia Anguillidae

29. *Anguilla rostrata* (Lesueur 1817) [83]

La presencia de esta especie en cenotes cercanos a Tulum está documentada (Navarro-Mendoza & Valdés-Casillas 1990: ECO-CH P 1444). Las larvas leptocéfalas han sido capturadas sobre el arrecife frontal de Mahahual.

XIV. Familia Moringuidae

30. *Moringua edwardsi* (Jordan & Bollman 1889) [10]

31. *Neoconger mucronatus* Girard 1858 [10]

XV. Familia Chlopsidae

32. *Chlopsis bicolor* Rafinesque 1810 [10]
33. *Chlopsis dentatus* (Seale 1917) [10]

Identificación dudosa (Böhlke, 1989), incluida como referencia.

34. *Chlopsis suensoni* (Lütken 1852) [10]

Mencionado a veces en el género *Chilorhinus*.

35. *Kaupichthys hyoproroides* (Strömman 1896) [10]
36. *Robinsia catherinae* Böhlke & Smith 1967 [10]

Los registros de morínguidos y clópsidos se refieren al ictioplancton del canal de Yucatán.

XVI. Familia Muraenidae

37. *Anarchias similis* (Lea 1913) [10 60]

Identificada en el ictioplancton de Puerto Morelos bajo el nombre *A. yoshiae*, un sinónimo. También en el canal de Yucatán.

38. *Echidna catenata* (Bloch 1795) [54]

Capturada en Sian Ka'an (ECO-CH P 1445).

39. *Enchelycore carychroa* Böhlke & Böhlke 1976 [39]

Observada en Bacalar Chico.

40. *Enchelycore nigricans* (Bonnaterre 1788) [77]

Enlistada para la costa sur.

41. *Gymnothorax funebris* Ranzani 1839 [17 19 39 46 51 54 71 73 79]
42. *Gymnothorax miliaris* (Kaup 1856) [10 54]

Encontrada en Sian Ka'an y en el canal de Yucatán.

43. *Gymnothorax moringa* (Cuvier 1829) [10 19 24 39 51 54 77 79]
44. *Gymnothorax nigromarginatus* (Girard 1858) [10 60 81]

Capturada como larva en Puerto Morelos y bahía de la Ascensión (ECO-CH LP 90).

45. *Gymnothorax saxicola* Jordan & Davis 1891 [10]

Recolectada como larva en el canal de Yucatán.

46. *Gymnothorax vicinus* (Castelnau 1855) [10 17 19 39 73]
47. *Monopenchelys acuta* (Parr 1930) [10]

Recolectada como larva en el canal de Yucatán. Otra morena, conocida para la región sólo por ejemplares de mseo (no revisados), es *Uropterygius macularius*.

XVII. Familia Synaphobranchidae

48. *Dysomma anguillare* Barnard 1923 [10]

Capturado en el canal de Yucatán. Si bien existen dudas sobre la identificación (Böhlke 1989), se lista como referencia.

XVIII. Familia Ophichthidae

49. *Ahlia egmontis* (Jordan 1884) [10]
50. *Aprognathodon platyventris* (Böhlke 1967) [10]
51. *Apterichtus kendalli* (Gilbert 1891) [10]
52. *Asarcenchelys longimanus* McCosker 1985 [10]

Identificación dudosa (Böhlke 1989), en Cozumel.

53. *Bascanichthys scuticaris* (Goode & Bean 1880) [10]

54. *Callechelys bilinearis* Kanazawa 1952 [10]
55. *Callechelys guineensis* (Osório 1893) [10]
56. *Callechelys muraena* Jordan & Evermann 1887 [10]
57. *Caralophia loxochila* Böhlke 1955 [10]
58. *Echiophis intertinctus* (Richardson 1844) [10]
59. *Gordiichthys randalli* McCosker & Böhlke 1984 [10]

Identificación dudosa (Böhlke 1989).

60. *Ichthyapus ophioneus* (Evermann & Marsh 1900) [10]
61. *Mixomyrophis pusillipinna* McCosker 1985 [10]

Identificación dudosa (Böhlke 1989).

62. *Myrichthys breviceps* (Richardson 1845) [10 39 58 73]
63. *Myrichthys ocellatus* (Lesueur 1825) [10 24 79]
64. *Myrophis platyrhynchus* Breder, 1927 [10]

Capturado como larva en el canal de Yucatán; la localidad típica es el arrecife Glover, Belice (Breder 1927).

65. *Myrophis punctatus* (Lütken 1851) [10 31 60 83]

Registrado en el Caribe mexicano sólo como larva. Gaspar-Dillanes & Espinosa-Pérez (1989) capturaron adultos, pero al oeste de Cabo Catoche, fuera del Caribe.

66. *Ophichthus cruentifer* (Goode & Bean, 1896) [60]

Detectada en el ictioplancton de Puerto Morelos.

67. *Ophichthus gomesii* (Castelnau 1855) [10]
68. *Ophichthus menezesi* McCosker & Böhlke 1984 [10]
69. *Ophichthus ophis* (Linnaeus 1758) [10]
70. *Phaenomonas longissima* (Cadenat & Marchal 1963) [10]

Identificación dudosa (Böhlke 1989).

71. *Pseudomyrophis frio* (Jordan & Davis 1891) [10]
72. *Pseudomyrophis fugesae* McCosker, Böhlke & Böhlke 1989 [10]
73. *Quassiremus ascensionis* (Studer 1889) [10]

Identificación dudosa (Böhlke 1989), en Cozumel.

74. *Stictorhinus potamius* Böhlke & McCosker 1975 [10]

La mayoría de estos ofíctidos han sido registrados en el Caribe mexicano sólo como larvas, principalmente en el canal de Yucatán.

XIX. Familia Nemichthyidae

75. *Avocettina infans* (Günther 1878) [10]
76. *Labichthys carinatus* Gill & Ryder 1883 [10]
77. *Nemichthys scolopaceus* Richardson 1848 [10]

Todos, capturados como larvas en el canal de Yucatán.

XX. Familia Congridae

78. *Ariosoma anale* Poey 1860 [10]
79. *Ariosoma balearicum* Delaroche 1809 [10]
80. *Ariosoma selenops* Reid 1934 [10]
81. *Conger triporiceps* Kanazawa 1958 [10]
82. *Heteroconger longissimus* Günther 1870 [10 30 60]

Mencionado, como adulto y como larva, bajo el nombre *H. halis*, un sinónimo (González-Lorenzo *et al.* 1995).

83. *Parabathymyrus oregoni* Smith & Kanazawa 1977 [10]
84. *Rhynchoconger flavus* (Goode & Bean 1896) [10]
85. *Xenomystax congroides* Smith & Kanazawa 1989 [10]

XXI. Familia Nettastomatidae

86. *Hoplunnis macrura* Ginsburg 1951 [10, 74]
87. *Hoplunnis similis* Smith 1989 [10]
88. *Hoplunnis tenuis* Ginsburg 1951 [10]
89. *Nettenchelys pygmaea* Smith & Böhlke 1981 [10]

XXII. Familia Eurypharyngidae

90. *Eurypharynx pelecanoides* Vaillant 1882 [10]

Prácticamente todos los registros de cóngridos, netastomátidos y el eurifaríngido provienen del ictioplancton del canal de Yucatán.

Orden Clupeiformes

XXIII. Familia Engraulidae

91. *Anchoa cayorum* Fowler 1906 [17, 84]
92. *Anchoa colonensis* Hildebrand 1943 [24, 60, 81, 83]

Los registros de *A. hepsetus* en el Caribe corresponden a esta especie (Whitehead *et al.* 1988).

93. *Anchoa cubana* (Poey 1868) [84]
94. *Anchoa lamprotaenia* Hildebrand 1943 [2, 60, 84]
95. *Anchoa lyolepis* (Evermann & Marsh 1900) [24, 84]
96. *Anchoa parva* (Meek & Hildebrand 1923) [81, 83, 84]

Los registros de *A. mitchilli* en el Caribe corresponden a esta especie (Whitehead *et al.* 1988).

97. *Engraulis eurystole* (Swain & Meek 1885) [60]

Fue encontrado en ictioplancton de Puerto Morelos.

XXIV. Familia Clupeidae

98. *Harengula clupeola* (Cuvier 1829) [17]

Registrado en la región, fuera de lagunas costeras, sólo en Puerto Morelos.

99. *Harengula humeralis* (Cuvier 1829) [2, 17, 24, 54, 60, 73, 77]
100. *Harengula jaguana* Poey 1865 [2, 50, 51, 54, 73, 81, 83]
101. *Jenkinsia lamprotaenia* (Gosse 1851) [17, 24, 50, 54, 60, 73, 81, 83]
102. *Jenkinsia majua* Whitehead 1963 [73]

Identificado como adulto en la costa sur (ECO-CH P 2969). Probablemente algunos registros de otras especies del género correspondan en realidad a ésta.

103. *Jenkinsia stolifera* (Jordan & Gilbert 1884) [2, 17, 60, 73]
104. *Opisthonema oglinum* (Lesueur 1818) [2, 60, 77, 81]
105. *Sardinella aurita* (Valenciennes 1847) [50, 51, 54, 60]

Registrado a veces como *S. anchovia*, un sinónimo.

Orden Siluriformes

XXV. Familia Ariidae

106. *Arius assimilis* Günther 1864 [50 54 77]

Más común en la bahía de Chetumal (ECO-CH P 1729) que en el mar Caribe; empero, los registros caribeños de *A. felis* corresponden muy probablemente a esta especie. Es frecuente asignar ambas al género *Ariopsis*.

Orden Stomiiformes

XXVI. Familia Photichthyidae

107. *Pollichthys mauli* (Poll 1953) [82]

108. *Vinciguerria poweriae* (Cocco 1838) [82]

Orden Aulopiformes

XXVII. Familia Chlorophthalmidae

109. *Chlorophthalmus agassizi* Bonaparte 1840 [82]

110. *Parasudis truculenta* (Goode & Bean 1896) [82]

Esta familia y la anterior se han recolectado sólo como ictioplancton.

XXVIII. Familia Synodontidae

111. *Synodus foetens* (Linnaeus 1766) [31 51 60 81]

112. *Synodus intermedius* (Spix & Agassiz 1829) [17 31 50 54 73]

113. *Synodus synodus* (Linnaeus 1758) [73]

Un solo ejemplar, capturado en la laguna arrecifal de Mahahual (ECO-CH P 2863).

114. *Trachinocephalus myops* (Forster 1801) [31]

Otro sinodóntido, *Saurida suspicio*, fue descrito del banco Misteriosa (Breder 1927), apenas fuera de la Zona Económica Exclusiva de México.

Orden Myctophiformes

XXIX. Familia Myctophidae

115. *Ceratoscopelus warmingi* (Lütken 1892) [60 81 82]

116. *Diaphus holti* (Tåning 1918) [81]

117. *Diaphus rafinesquii* (Cocco 1838) [60]

118. *Hygophum reinhardti* (Lütken 1892) [83]

119. *Hygophum taaningi* Becker 1965 [81]

120. *Lepidophanes gaussi* (Brauer 1906) [60]

121. *Lepidophanes guentheri* (Goode & Bean 1896) [60]

122. *Myctophum affine* (Lütken 1892)

Todas las especies de esta familia se han recolectado en la región sólo como larvas, con excepción de *M. affine*, de la cual se encontró un adulto muerto en la playa, en Mahahual (ECO-CH P 4061). Esta linternilla, distribuida en los océanos Índico y Atlántico, así como el mar Caribe (Richards 1984; Eschmeyer 1998), constituye un nuevo registro para aguas mexicanas.

123. *Myctophum asperum* Richardson, 1845

Esta especie, distribuida en el Atlántico y Pacífico tropicales (Richards 1984; Eschmeyer 1998), es un nuevo registro para el Caribe mexicano. Fue recolectada como larva en mayo de 1991, a los 20°57'08"N y 86°26'05"W.

124. *Myctophum obtusirostre* (Tåning 1928) [82]
125. *Taaningichthys minimus* (Tåning 1928) [60 81 83]

Orden Ophidiiformes

XXX. Familia Carapidae

126. *Carapus bermudensis* (Jones 1874) [17]

La especie tiene una incidencia cercana al 100% como comensal en algunos holoturoideos de la región (F. Solís-Marín, com. pers. 1999). El ejemplar ECO-CH P 4060 se halló en *Actinopyga agassizi*, en la laguna arrecifal de Mahahual; también se le ha encontrado en Puerto Morelos.

XXXI. Familia Ophidiidae

127. *Lepophidium profundorum* (Gill 1863) [60]

Se han capturado larvas, registradas bajo el nombre *L. cervinum*, un sinónimo (Robins 1986).

128. *Neobythites marginatus* Goode & Bean 1886 [56]

Capturado cerca del banco Arrowsmith, a unos 640 m de profundidad.

129. *Neobythites ocellatus* Günther 1887 [56]

Capturado frente a la costa sur de Quintana Roo, a unos 275 m de profundidad.

130. *Neobythites unicolor* Nielsen & Retzer 1974 [56]

Capturado frente a la costa norte de Quintana Roo, a unos 265 m de profundidad.

131. *Ophidion holbrooki* (Putnam 1874) [31]

Existen ejemplares de museo (no revisados) catalogados como otras especies de la familia, entre ellas *Parophidion schmidti* y *Petrotyx sanguineus*; la misma situación rige para *Ogilbia cayorum* (Bythitidae).

Orden Gadiformes

XXXII. Familia Bregmacerotidae

132. *Bregmaceros cantori* (Milliken & Houde 1984) [82]

Recolectado sólo como larva.

133. *Bregmaceros mcclellandii* Thompson 1840

Nuevo registro para el Caribe mexicano, recolectado como larva en mayo de 1991, a los 21°10'09"N y 86°42'02"W. Previamente, la especie se conocía del golfo de México (Houde 1981).

Orden Batrachoidiformes

XXXIII. Familia Batrachoididae

134. *Batrachoides gilberti* (Meek & Hildebrand 1928) [22]
135. *Opsanus beta* (Goode & Bean 1880) [51]
136. *Opsanus pardus* (Goode & Bean 1880) [31]
137. *Porichthys porossissimus* (Cuvier 1829) [31]
138. *Sanopus johnsoni* (Collette & Starck 1974) [22]

La localidad típica es el arrecife Palancar, en la isla de Cozumel.

139. *Sanopus splendidus* (Collette, Starck & Phillips 1974) [22 24]

La especie se creía endémica de la isla de Cozumel, pero recientemente se encontró también en el sur de Belice (Harborne *et al.* 1998, *in litt.*).

Orden Lophiiformes

XXXIV. Familia Antennariidae

140. *Antennarius ocellatus* (Bloch & Schneider 1801) [31]

Se ha mencionado también *A. radiosus*, lo cual parece un error, pues se le cita de aguas someras (Navarro-Mendoza *et al.* 1986), cuando su hábitat usual se encuentra más allá de la isobata de los 50 m (Robins & Ray 1986). Asimismo, hay ejemplares de museo (no revisados) identificados como *A. pauciradiatus.*

141. *Antennarius striatus* (Shaw 1794) [31]

Registrado bajo el nombre *Phrynelox scaber*, un sinónimo.

142. *Histrio histrio* (Linnaeus 1758) [17 18 60 73]

XXXV. Familia Ogcocephalidae

143. *Halieutichthys aculeatus* (Mitchill 1818) [31]

144. *Ogcocephalus nasutus* (Cuvier 1829) [58]

Hay menciones de la presencia en el Caribe de *O. radiatus*, pero los registros confiables de esta especie se limitan al golfo de México (Robins & Ray 1986; Humann 1994). En el caso de identificaciones subacuáticas, es posible que los autores hayan pasado por alto la variabilidad en la longitud de la proyección frontal de *O. nasutus* y hayan asignado erróneamente individuos con proyección frontal corta a *O. radiatus*. La presencia de *O. nasutus*, reportada por primera vez para el Caribe mexicano mediante los censos visuales de Núñez (1998), se sustenta en los ejemplares ECO-CH P 2783 y 3141.

145. *Ogcocephalus parvus* (Longley & Hildebrand 1940) [31]

Orden Mugiliformes

XXXVI. Familia Mugilidae

146. *Mugil cephalus* Linnaeus 1758 [18 50 54 60 77 81]

Se captura en las trampas de atajo de la costa sur de octubre a diciembre.

147. *Mugil curema* Valenciennes 1836 [5 21 50 54 77 81]

Orden Atheriniformes

XXXVII. Familia Atherinidae

148. *Atherinomorus stipes* (Müller & Troschel 1848) [2 17 18 24 51 54 60 73 81 83]

Extremadamente abundante en las lagunas costeras, manglares y praderas marinas.

XXXVIII. Familia Atherinopsidae

149. *Hypoatherina harringtonensis* (Goode 1877) [17 24 60 81]

150. *Membras martinica* (Valenciennes 1835) [60]

151. *Menidia beryllina* (Cope 1867) [60]

152. *Menidia menidia* (Linnaeus 1766) [60]

Los últimos tres aterinópsidos se han encontrado solamente en el ictioplancton.

Orden Beloniformes

XXXIX. Familia Belonidae

153. *Ablennes hians* (Valenciennes 1846) [39 60]

Observado en isla Contoy y en Bacalar Chico; larvas de Puerto Morelos.

154. *Platybelone argalus* (Lesueur 1821) [2]

155. *Strongylura marina* (Walbaum 1792) [17 51 60 73 81]
156. *Strongylura notata* (Poey 1860) [24 51 54 73 77]
157. *Strongylura timucu* (Walbaum 1792) [18 73]
158. *Tylosurus crocodilus* (Peron & Lesueur 1821) [2 17 21 24 39 58 60 71 77 79]
159. *Tylosurus imperialis* (Rafinesque 1810) [17 60]

Recolectado como larva y como adulto, bajo el sinónimo *Tylosurus acus*, en Puerto Morelos.

XL. Familia Exocoetidae

160. *Cypselurus furcatus* (Mitchill 1815) [60]

Recolectado solamente como larva, en Puerto Morelos.

161. *Cypselurus melanurus* (Valenciennes 1847)

La especie se distribuye en el Atlántico norte y tropical (Eschmeyer 1998). Un adulto capturado en Mahahual (ECO-CH P 2968) es la base de este nuevo registro para el Caribe mexicano.

162. *Hirundichthys affinis* (Günther 1866) [81]

Recolectado solamente como larva, en bahía de la Ascensión (ECO-CH LP 63), en septiembre, con red de 505 μm. En Bacalar Chico se mencionó la presencia de *H. speculiger* (Harborne *et al.* 1998, *in litt.*), pero la identificación subacuática de exocétidos es muy poco confiable.

XLI. Familia Hemiramphidae

163. *Hemiramphus balao* (Lesueur 1821) [54 73 77 81]
164. *Hemiramphus brasiliensis* (Linnaeus 1758) [51 60 81]

Esta especie y, en menor medida, la anterior, sostienen una pesquería relevante en el área de isla Contoy e isla Mujeres.

165. *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani 1842) [2 4 17 60 81]
166. *Oxyporhamphus micropterus* (Valenciennes 1847) [60]

Recolectado solamente como larva, en Puerto Morelos.

Orden Cyprinodontiformes

XLII. Familia Cyprinodontidae

167. *Cyprinodon artifrons* Hubbs 1936 [24]

Las referencias a *C. variegatus* en la península de Yucatán corresponden a esta especie.

168. *Floridichthys polyommus* Hubbs 1936 [18 51 73]

Muy frecuente en áreas lodosas, al borde de manglares; también, en playas de oleaje suave. Las referencias a *F. carpio* en la península de Yucatán corresponden a esta especie. De otros ciprinodontiformes (Cyprinodontidae, Poeciliidae o Fundulidae) no hay en el Caribe mexicano registros propiamente marinos, aunque sí en lagunas costeras euhalinas.

Orden Beryciformes

XLIII. Familia Holocentridae

169. *Holocentrus adscensionis* (Osbeck 1765) [3 18 19 21 24 39 46 50 54 58 59 71 73 79]
170. *Holocentrus poco* (Woods 1965)* [31]

171. *Holocentrus rufus* (Walbaum 1792) [3 18 19 21 24 30 39 46 51 54 58 59 71 73 77 79]
172. *Myripristis jacobus* Cuvier 1829 [19 21 39 54 58 71 73 77 79]
173. *Neoniphon marianus* (Cuvier 1829) [19 38 39 46 54 58 73 79]
174. *Sargocentron bullisi* (Woods 1955) [38]
175. *Sargocentron coruscum* (Poey 1860) [39 54 58 71 73]
176. *Sargocentron vexillarium* (Poey 1860) [18 19 24 39 58 71 73]

La asignación genérica de estos últimos holocéntridos sigue a Matsuura & Shimizu (1982) y Kotlyar (1998).

Orden Zeiformes

XLIV. Familia Macrurocytiidae

177. *Zenion hololepis* (Goode & Bean 1896) [34]

La localidad tipo es una estación del B.O. *ALBATROSS*, entre Tulum y Cozumel, a unos 400 m de profundidad.

Orden Gasterosteiformes

XLV. Familia Syngnathidae

178. *Bryx dunckeri* (Metzelaar 1919) [23]

Un adulto capturado en la laguna arrecifal de Chahuaychol, costa sur (ECO-CH P 3111).

179. *Cosmocampus albirostris* (Kaup 1856) [81]

Larvas detectadas en bahía de la Ascensión (ECO-CH LP 1009), con red de 505 μm, en mayo; los adultos se conocen regionalmente sólo de lagunas costeras.

180. *Cosmocampus brachycephalus* (Poey 1868) [23]
181. *Cosmocampus elucens* (Poey 1868) [51]

Gaspar-Dillanes & Espinosa-Pérez (1989) capturaron la especie al oeste de cabo Catoche. El primer registro para el Caribe mexicano, en isla Contoy, está registrado en la tesis inédita de Morales & Salinas (1988).

182. *Cosmocampus profundus* (Herald 1965) [23]
183. *Hippocampus erectus* Perry 1810 [24 31 60 81]

Mencionado a veces como *H. hudsonius*, un sinónimo.

184. *Hippocampus reidi* Ginsburg 1933 [60 81]

Capturado sólo como larva (ECO-CH LP 76), en bahía de la Ascensión, con red de 505 μm, en septiembre.

185. *Hippocampus zosterae* Jordan & Gilbert 1882 [60]

Larvas en el ictioplancton de Puerto Morelos.

186. *Micrognathus crinitus* (Jenyns 1842) [23 51]

Capturado, fuera de lagunas costeras, sólo en isla Contoy.

187. *Syngnathus caribbaeus* Dawson 1979 [17 24 73 81]
188. *Syngnathus floridae* (Jordan & Gilbert 1882) [23 51 60 81 83]
189. *Syngnathus fuscus* Storer 1839 [81]

Conocido sólo del ictioplancton de bahía de la Ascensión (ECO-CH LP 1095), con red de 505 μm, en julio.

190. *Syngnathus pelagicus* (Linnaeus 1758) [23 54 81 83]
191. *Syngnathus scovelli* (Evermann & Kendall 1896) [81 83]

En la región, los adultos se conocen sólo de lagunas costeras.

192. *Syngnathus springeri* (Herald 1942) [31 60]

XLVI. Familia Aulostomidae

193. *Aulostomus maculatus* Valenciennes 1837 [3 17 19 21 39 46 51 54 58 59 71 73 77 79]

XLVII. Familia Fistulariidae

194. *Fistularia tabacaria* Linnaeus 1758 [24 58 71]

Orden Scorpaeniformes

XLVIII. Familia Dactylopteridae

195. *Dactylopterus volitans* (Linnaeus 1758) [60 81]

Encontrado como larva (ECO-CH LP 1654, en bahía de la Ascensión, con red de 333 μm, en septiembre) y como adulto (ECO-CH P 3141).

XLIX. Familia Scorpaenidae

196. *Helicolenus dactylopterus* (Delaroche 1809) [83]

Capturado en estado larvario en Mahahual.

197. *Pontinus nematophthalmus* (Günther 1860) [34]

La localidad tipo de su sinónimo *P. macrolepis* fue una estación del B.O. *ALBATROSS*, al noreste de Cozumel, a unos 230 m de profundidad.

198. *Scorpaena brasiliensis* Cuvier 1829 [31]

199. *Scorpaena calcarata* Goode & Bean 1882 [31]

200. *Scorpaena grandicornis* Cuvier 1829 [24 73]

201. *Scorpaena plumieri* Bloch 1789 [17 18 19 24 39 51 54 60 73]

En museos existen también ejemplares del área no revisados, identificados como *Scorpaenodes caribbaeus* y otros escorpénidos.

L. Familia Triglidae

202. *Bellator militaris* (Goode & Bean 1896) [31]

La localidad típica se encuentra en el canal de Yucatán.

203. *Prionotus ophryas* Jordan & Swain 1884 [31]

204. *Prionotus roseus* Jordan & Evermann 1887 [31]

205. *Prionotus scitulus* Jordan & Gilbert 1882 [31]

Orden Perciformes

LI. Familia Centropomidae

206. *Centropomus undecimalis* (Bloch 1792) [5 50 54 60 65 77]

LII. Familia Serranidae

207. *Alphestes afer* (Bloch 1793) [73]

Un ejemplar capturado cerca de la cresta arrecifal, en Mahahual (ECO-CH P 2866).

208. *Anthias nicholsi* Firth 1933 [60 82]

Recolectado sólo como larva.

209. *Centropristis ocyurus* (Jordan & Evermann 1887) [31]

Limitado al extremo norte del Caribe mexicano.

210. *Cephalopholis cruentata* (Lacepède 1802) [18 19 21 24 39 46 50 54 58 73 79]

211. *Cephalopholis fulva* (Linnaeus 1758) [3 5 17 18 19 21 24 38 39 46 58 59 71 73 79]

212. *Diplectrum formosum* (Linnaeus 1766) [31]

213. *Diplectrum radiale* (Quoy & Gaimard 1824) [31]
214. *Epinephelus adscensionis* (Osbeck 1765) [3 24 39 46 50 54 58 71 73 79]
215. *Epinephelus drummondhayi* Goode & Bean, 1878) [17]
Registrado en Puerto Morelos.
216. *Epinephelus guttatus* (Linnaeus 1758) [3 5 19 21 24 39 46 50 51 54 58 59 71 73 77 79]
217. *Epinephelus itajara* (Lichtenstein 1822) [5 24 50 54 73 77]
218. *Epinephelus morio* (Valenciennes 1828) [24 50 51 54 58 71 77]
219. *Epinephelus nigritus* (Holbrook 1855) [5 77]
220. *Epinephelus striatus* (Bloch 1792) [5 19 24 39 46 50 51 54 73 77 79]
221. *Hypoplectrus aberrans* Poey 1868 [21 39 79]
222. *Hypoplectrus chlorurus* (Cuvier 1828) [38]
223. *Hypoplectrus gemma* (Goode & Bean 1882) [24]
El registro de Díaz-Ruiz & Aguirre-León (1993) en Cozumel fue el primero de esta especie en el mar Caribe; sólo se conocía de Florida y Bahamas (Domeier 1994). Recientemente, Harborne *et al.* (1998, *in litt.)* la observaron también en Belice.
224. *Hypoplectrus gummigutta* (Poey 1851) [73]
Observado solamente en la costa sur.
225. *Hypoplectrus guttavarius* (Poey 1852) [39 58 71 73 79]
226. *Hypoplectrus indigo* (Poey 1851) [25 39 73]
Observado solamente en la costa sur.
227. *Hypoplectrus nigricans* (Poey 1852) [25 39 58 73 79]
228. *Hypoplectrus providencianus* Acero & Garzón-Ferreira 1994 [39 73]
Avistado en Mahahual y en Bacalar Chico.
229. *Hypoplectrus puella* (Cuvier 1828) [24 25 39 46 58 71 73 79]
230. *Hypoplectrus unicolor* (Walbaum 1792) [24 25 39 46 73 79]
231. *Hypoplectrus* nov. sp. [73]
Se trata de la especie conocida vernáculamente como «tan hamlet», en descripción por Aguilar-Perera. Observado solamente en la costa sur.
232. *Liopropoma rubre* Poey 1861 [19 39]
Hay también ejemplares de museo procedentes del área catalogados como *L. carmabi* y *L. mowbrayi*, no revisados.
233. *Mycteroperca bonaci* (Poey 1860) [5 24 27 39 50 51 54 58 73 77 79]
234. *Mycteroperca interstitialis* (Poey 1860) [58]
235. *Mycteroperca phenax* Jordan & Swain 1884 [39 51 73]
236. *Mycteroperca tigris* (Valenciennes 1833) [24 39 50 54 73 77 79]
237. *Mycteroperca venenosa* (Linnaeus 1758) [5 21 39 50 54 73 77]
238. *Paranthias furcifer* (Valenciennes 1828) [63]
239. *Pseudogramma gregoryi* (Breder 1927) [60 82]
Encontrado solamente como larva.
240. *Rypticus bistrispinus* (Mitchill 1818) [17 37]
241. *Rypticus saponaceus* (Bloch & Schneider 1801) [18 24 37 39 54 73]
242. *Rypticus subbifrenatus* (Gill 1861) [17 37 54]

Se ha mencionado también *R. maculatus* (Núñez 1998), especie desconocida en el Caribe (Guimarães 1999); es dudoso ese registro visual.

243. *Serraniculus pumilio* Ginsburg 1952 [60]

Encontrado solamente en el ictioplancton.

244. *Serranus baldwini* (Evermann & Marsh 1899) [58 59 71 73]

Observado sólo en la costa sur.

245. *Serranus phoebe* Poey 1851 [31]

Observado sólo en la costa norte.

246. *Serranus tabacarius* (Cuvier 1829) [19 39 46 73 79]

247. *Serranus tigrinus* (Bloch 1790) [18 19 21 24 39 46 58 59 71 73 79]

248. *Serranus tortugarum* Longley 1935 [79]

LIII. Familia Grammatidae

249. *Gramma linki* Starck & Colin 1978 [68 98]

La localidad típica es la isla de Cozumel, en 70-80 m de profundidad.

250. *Gramma loreto* Poey 1868 [3 19 21 24 30 38 39 46 54 58 59 71 73 79]

251. *Gramma melacara* Böhlke & Randall 1963 [30 54]

252. *Lipogramma anabantoides* Böhlke 1960 [32]

Capturado en Banco Chinchorro.

253. *Lipogramma evides* Robins & Colin 1979 [32 69]

La localidad típica es el banco Arrowsmith. Capturado también en isla Contoy.

254. *Lipogramma trilineatum* Randall 1963 [32]

Capturado en Cozumel.

LIV. Familia Opistognathidae

255. *Opistognathus aurifrons* (Jordan & Thompson 1905) [39 73]

256. *Opistognathus macrognathus* (Poey 1860) [39 73]

Presente en el sur del Caribe mexicano.

257. *Opistognathus maxillosus* (Poey 1860) [75]

258. *Opistognathus melachasme* Smith-Vaniz 1972 [75]

La localidad típica es el banco Arrowsmith, a más de 150 m de profundidad.

259. *Opistognathus whitehursti* (Longley & Hildebrand 1940) [75]

LV. Familia Priacanthidae

260. *Heteropriacanthus cruentatus* (Lacepède 1801) [39 51 54 73 77]

261. *Priacanthus arenatus* Cuvier 1829 [21 46 54 73 79]

LVI. Familia Apogonidae

262. *Apogon affinis* (Poey 1875) [73]

263. *Apogon binotatus* (Poey 1867) [54]

Listada para Sian Ka'an. Hay ejemplares del norte de Quintana Roo depositados en colecciones extranjeras.

264. *Apogon lachneri* Böhlke 1959 [63]

Observado en Cozumel.

265. *Apogon maculatus* (Poey 1860) [18 39 54 58 71 73 79]

266. *Apogon planifrons* Longley & Hildebrand 1940 [12]

Capturado alrededor de cayo Norte, banco Chinchorro.

267. *Apogon pseudomaculatus* Longley 1932 [39]

268. *Apogon robinsi* Böhlke & Randall 1968 [73]

269. *Apogon townsendi* (Breder 1927) [18 39 73]

Además de las especies listadas, existen ejemplares catalogados como *A. aurolineatus* y otros apogónidos en museos extranjeros, pero no se ha tenido acceso a ellos.

270. *Astrapogon puncticulatus* (Poey 1867) [18 73]

Recolectado en cabezos coralinos y conchas vacías en la laguna arrecifal de Mahahual y Chahuaychol (ECO-CH P 4072).

271. *Astrapogon stellatus* (Cope 1867) [18 73]

Comensal del caracol rosado, *Strombus gigas*; pueden encontrarse hasta cinco peces viviendo en un caracol. Capturado en la costa sur (ECO-CH P 3332).

272. *Phaeoptyx conklini* (Silvester 1915) [18 73]

Capturado en la costa sur (ECO-CH P 3387).

273. *Phaeoptyx pigmentaria* (Poey 1860) [18 73]

Capturado en la costa sur (ECO-CH P 3381).

274. *Phaeoptyx xenus* Böhlke & Randall 1968 [63]

Observado en Cozumel.

LVII. Familia Malacanthidae

275. *Malacanthus plumieri* (Bloch 1786) [21 39 46 50 54 58 59 71 73 77 79]

LVIII. Familia Pomatomidae

276. *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus 1766) [60 81]

Registrado sólo como larva (ECO-CH LP 737), en bahía de la Ascensión, con red de 505 μm, en mayo.

LIX. Familia Echeneidae

277. *Echeneis naucrates* Linnaeus 1758 [19 39 58 79]

278. *Echeneis neucratoides* Zuiev 1786 [73]

Un ejemplar fotografiado en Chahuaychol, asociado con *Aetobatus narinari*. También se ha capturado en la bahía de Chetumal (ECO-CH P 2785), asociado con manatí (*Trichechus manatus*).

LX. Familia Rachycentridae

279. *Rachycentron canadum* (Linnaeus 1766) [5 60 73 77 81]

LXI. Familia Coryphaenidae

280. *Coryphaena equiselis* Linnaeus 1758 [5 81]

281. *Coryphaena hippurus* Linnaeus 1758 [50 54 77 81 82 83]

LXII. Familia Carangidae

282. *Alectis ciliaris* (Bloch 1787) [50 54 77]

Mencionado por algunos autores con el nombre *A. crinitus*, un sinónimo.

283. *Carangoides bartholomaei* (Cuvier 1833) [2 5 17 24 39 51 54 58 71 73 77]

284. *Carangoides crysos* (Mitchill 1815) [2 5 17 39 50 54 59 60 73 81]

285. *Carangoides ruber* (Bloch 1793) [2 3 5 19 21 24 39 46 50 51 54 58 71 73 79]

286. *Caranx hippos* (Linnaeus 1766) [5 50 51 54 60 73 77 79]

287. *Caranx latus* Agassiz 1831 [2 5 17 24 39 50 54 60 71 73 77]

288. *Caranx lugubris* Poey 1860 [24]

Observado en Cozumel. Los mismos autores mencionaron en dicha localidad a «*Hemicaranx romboides*» [*sic*], sinónimo de *H. amblyrhynchus*, sin referencia a ejemplares de colección.

289. *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus 1766) [81]

Detectado sólo como larva (ECO-CH LP 1507), en bahía de la Ascensión, con red de 505 µm, en septiembre.

290. *Decapterus macarellus* (Cuvier 1833) [39]

Harborne *et al.* (1998 *in litt.*) observaron esta especie mediante censos visuales en Bacalar Chico, Belice, a pesar de que la distinción subacuática entre ésta y las siguientes es difícil (Humann 1994).

291. *Decapterus punctatus* (Cuvier 1829) [31]

292. *Decapterus tabl* Berry 1968 [63]

Observado en Cozumel.

293. *Elagatis bipinnulata* (Quoy & Gaimard 1825) [60 73 81]

294. *Naucrates ductor* (Linnaeus 1758) [81]

Encontrado en el ictioplancton (ECO-CH LP 33), en bahía de la Ascensión; recolectado con red de 505 µm, en agosto.

295. *Oligoplites saurus* (Schneider 1801) [60 81 82]

296. *Selar crumenophthalmus* (Bloch 1793) [60 83]

297. *Selene vomer* (Linnaeus 1758) [2 17 50 51 54 60 73]

Se ha mencionado también *S. setapinnis*, pero sólo en literatura "gris" y sin ejemplares de referencia.

298. *Seriola dumerili* (Risso 1810) [50 54 77]

299. *Seriola rivoliana* (Valenciennes 1833) [5 50 54 60 77]

300. *Seriola zonata* (Mitchill 1815) [5 81 83]

301. *Trachinotus carolinus* (Linnaeus 1766) [50 51 54 60 81 82]

302. *Trachinotus falcatus* (Linnaeus 1758) [2 5 17 24 39 73 79 83]

303. *Trachinotus goodei* Jordan & Evermann 1896 [2 17 24 46 50 51 54 73 77]

304. *Trachurus lathami* Nichols 1920 [83]

Recolectado sólo como larva.

LXIII. Familia Bramidae

305. *Eumegistus brevorti* (Poey 1860) [81]

Recolectado sólo como larva (ECO-CH LP 1489), en bahía de la Ascensión, con red de 333 µm, en agosto.

LXIV. Familia Lutjanidae

306. *Apsilus dentatus* Guichenot 1853 [5]

307. *Etelis oculatus* (Valenciennes 1828) [5 77]

308. *Lutjanus analis* (Cuvier 1828) [2 5 21 24 39 46 50 54 58 60 71 73 77]

309. *Lutjanus apodus* (Walbaum 1792) [5 18 19 21 24 30 39 46 50 51 54 58 59 71 73 77 79]

310. *Lutjanus buccanella* (Cuvier 1828) [5 77]

311. *Lutjanus campechanus* (Poey 1860) [3 50 54]
312. *Lutjanus cyanopterus* (Cuvier 1828) [5 21 24 39 50 54 58 60 71 73 77 79 81]
313. *Lutjanus griseus* (Linnaeus 1758) [2 5 17 21 24 39 46 50 51 54 58 59 60 71 73 77 81]
314. *Lutjanus jocu* (Bloch & Schneider 1801) [5 21 24 39 50 54 58 59 71 73 77 79]
315. *Lutjanus mahogoni* (Cuvier 1828) [17 24 39 46 50 54 58 71 73 77 79 83]
316. *Lutjanus synagris* (Linnaeus 1758) [2 5 17 50 51 54 77]
317. *Lutjanus vivanus* (Cuvier 1828) [5 50 54 77]
318. *Ocyurus chrysurus* (Bloch 1791) [2 3 5 17 21 24 38 39 46 50 51 54 58 59 60 71 73 77 79]
319. *Pristipomoides aquilonaris* (Goode & Bean 1896) [5 77]
320. *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier 1829) [50 54 77]

LXV. Familia Lobotidae

321. *Lobotes surinamensis* (Bloch 1790) [81]

Capturado como larva en bahía de la Ascensión (ECO-CH LP 249), con red de 333 μm, y como juvenil en la playa de Akumal.

LXVI. Familia Gerreidae

322. *Eucinostomus argenteus* Baird & Girard 1855 [2 17 24 51 58 60 73 81 83]
323. *Eucinostomus gula* (Quoy & Gaimard 1824) [24 51 58 60 73]
324. *Eucinostomus harengulus* Goode & Bean 1879 [73]

Es factible que muchos registros de *E. argenteus* y *E. gula* correspondan en realidad a *E. harengulus* o *E. jonesi* (Matheson & McEachran 1984).

325. *Eucinostomus havana* (Nichols 1912)

Aunque la especie es de amplia distribución en el Caribe (Robins & Ray 1986), en Quintana Roo existe solamente un registro marino, en aguas de la costa central del estado correspondientes a la reserva de Sian Ka'an (ECO-CH P 3237).

326. *Eucinostomus jonesi* (Günther 1879) [17 73]
327. *Eucinostomus lefroyi* (Goode 1874) [17 24 58]
328. *Eucinostomus melanopterus* (Bleeker 1863) [58]

Capturado sólo en Sian Ka'an (ECO-CH P 1412).

329. *Eugerres plumieri* (Cuvier 1830) [5 50 54]
330. *Gerres cinereus* (Walbaum 1792) [2 3 5 17 19 21 24 39 46 50 51 54 58 59 60 71 73 77 79]

LXVII. Familia Haemulidae

331. *Anisotremus surinamensis* (Bloch 1791) [17 19 21 24 39 50 54 58 59 73 77]
332. *Anisotremus virginicus* (Linnaeus 1758) [5 17 19 21 24 30 38 39 46 50 51 54 58 71 73 77 79]
333. *Haemulon album* Cuvier 1830 [5 24 39 54 58 71 73 77]
334. *Haemulon aurolineatum* Cuvier 1830 [2 17 19 24 30 31 39 50 54 58 60 73 79]
335. *Haemulon boschmae* (Metzelaar 1919) [31]
336. *Haemulon carbonarium* Poey 1860 [17 19 21 24 30 39 58 71 73 81]
337. *Haemulon chrysargyreum* Günther 1859 [17 24 30 39 58 71 73 77 79]
338. *Haemulon flavolineatum* (Desmarest 1823) [2 3 17 19 21 24 30 38 39 46 54 58 59 71 73 77 79 81]
339. *Haemulon macrostomum* Günther 1859 [5 19 21 24 39 50 54 58 71 73 79]
340. *Haemulon melanurum* (Linnaeus 1758) [19 24 31 50 51 54 58 71 73 79]
341. *Haemulon parra* (Desmarest 1823) [5 17 19 24 38 39 46 54 58 71 73 79]

Los informes sobre *H. bonariense* en el Caribe mexicano se refieren probablemente a esta especie.

342. *Haemulon plumieri* (Lacepède 1801) [2 3 5 17 19 21 24 30 31 39 46 51 54 58 60 71 73 77 79 81]

343. *Haemulon sciurus* (Shaw 1803) [2 3 17 18 19 21 24 30 38 39 46 50 51 54 58 71 73 77 79]

344. *Haemulon steindachneri* (Jordan & Gilbert 1882) [17 24 51]

345. *Haemulon striatum* (Linnaeus 1758) [19 31 39]

LXVIII. Familia Inermiidae

346. *Inermia vittata* Poey 1860 [21 39 73]

LXIX. Familia Sparidae

347. *Archosargus probatocephalus* (Walbaum 1792) [51 60]

348. *Archosargus rhomboidalis* (Linnaeus 1758) [5 51 54 81]

349. *Calamus bajonado* (Bloch & Schneider 1801) [5 39 54 73]

350. *Calamus calamus* (Valenciennes 1830) [39 46 71 73 79]

351. *Calamus nodosus* Randall & Caldwell 1966 [31 51]

Circunscrito al límite norte del Caribe mexicano.

352. *Calamus penna* (Valenciennes 1830) [51 58 71]

353. *Calamus pennatula* Guichenot 1868 [31 77]

354. *Calamus proridens* Jordan & Gilbert 1884 [31]

En el límite norte del Caribe mexicano.

355. *Diplodus caudimacula* (Poey 1860) [3]

El primer registro de esta especie en aguas caribeñas de México es de Álvarez-Hernández (1994), bajo el nombre *Diplodos* [*sic*] *argenteus*.

356. *Pagrus pagrus* (Linnaeus 1758) [31]

Circunscrito al límite norte del Caribe mexicano.

LXX. Familia Polynemidae

357. *Polydactylus oligodon* (Günther 1860) [2 17]

Dominante en la pradera de pastos marinos de Puerto Morelos (Álvarez-Guillén *et al.* 1986).

358. *Polydactylus virginicus* (Linnaeus 1758) [17 73]

LXXI. Familia Sciaenidae

359. *Cynoscion nebulosus* (Cuvier 1830) [50 54 77]

Sosa *et al.* (1991) citaron también a *C. arenarius*, pero sus fuentes de información fueron indirectas.

360. *Equetus lanceolatus* (Linnaeus 1758) [31 51 54 71]

361. *Equetus punctatus* (Bloch & Schneider 1801) [19 21 24 39 51 54 73 79]

362. *Odontoscion dentex* (Cuvier 1830) [2 39 60 73]

363. *Pareques acuminatus* (Bloch & Schneider 1801) [17 24 31 39 46 51 54 58 59 71 73 79]

364. *Pareques umbrosus* (Jordan & Eigenmann 1889) [24]

365. *Umbrina coroides* Cuvier 1830 [2 17 24 60 73]

LXXII. Familia Mullidae

366. *Mulloidichthys martinicus* (Cuvier 1829) [17 19 21 24 31 39 54 58 71 73 77 79]

367. *Mullus auratus* Jordan & Gilbert 1882 [31 79]

368. *Pseudupeneus maculatus* (Bloch 1793) [2 3 17 19 21 24 31 39 46 51 58 71 73 77 79]

LXXIII. Familia Pempheridae

369. *Pempheris poeyi* Bean 1885 [81]

Registrado sólo como larva, en bahía de la Ascensión (ECO-CH LP 40), con red de 505 μm, en agosto.

370. *Pempheris schomburgki* Müller & Troschel 1848 [3 21 39 46 58 59 71 73 79 81]

LXXIV. Familia Chaetodontidae

371. *Chaetodon aculeatus* (Poey 1860) [19 39 54 73 79]

372. *Chaetodon aya* Jordan 1886 [31]

373. *Chaetodon capistratus* Linnaeus 1758 [2 17 19 21 24 39 46 51 54 58 60 71 73 77 79]

374. *Chaetodon ocellatus* Bloch 1787 [19 21 24 31 39 46 51 54 58 71 73 77 79]

375. *Chaetodon sedentarius* Poey 1860 [24 31 39 54 71 79]

376. *Chaetodon striatus* Linnaeus 1758 [3 19 21 24 39 46 54 58 59 71 73 77 79]

LXXV. Familia Pomacanthidae

377. *Centropyge argi* Woods & Kanazawa 1951 [27]

Observado sólo en Cozumel.

378. *Holacanthus bermudensis* Goode 1876 [31 46 51 54]

379. *Holacanthus ciliaris* (Linnaeus 1758) [19 21 24 39 46 51 54 58 71 73 77 79]

380. *Holacanthus tricolor* (Bloch 1795) [3 19 21 24 30 39 46 54 58 71 73 77 79]

381. *Pomacanthus arcuatus* (Linnaeus 1758) [17 19 21 24 39 46 51 54 58 71 73 77 79]

382. *Pomacanthus paru* (Bloch 1787) [3 17 19 21 24 30 31 39 46 51 54 58 60 71 73 77 79]

LXXVI. Familia Kyphosidae

383. *Kyphosus incisor* (Cuvier 1831) [51 17 60 73 81]

384. *Kyphosus sectatrix* (Linnaeus 1758) [17 19 21 24 46 54 60 71 73 77 79]

La distinción subacuática entre las especies de *Kyphosus* no es confiable (Humann 1994).

LXXVII. Familia Cirrhitidae

385. *Amblycirrhitus pinos* (Mowbray 1927) [19 24 39 58 71 73 79]

LXXVIII. Familia Pomacentridae

386. *Abudefduf saxatilis* (Linnaeus 1758) [2 3 17 18 19 21 30 38 39 46 51 54 58 59 60 71 73 77 79 83]

387. *Abudefduf taurus* (Müller & Troschel 1848) [21 24 54 73 79]

388. *Chromis cyanea* (Poey 1860) [3 19 21 24 27 30 38 39 46 54 58 71 73 77 79]

389. *Chromis enchrysurus* Jordan & Gilbert 1882 [31]

390. *Chromis insolata* (Cuvier 1830) [19 39 46 54]

391. *Chromis multilineata* (Guichenot 1853) [19 24 30 39 46 54 58 71 73 79]

392. *Chromis scotti* Emery 1968 [24 58 59 79]

393. *Microspathodon chrysurus* (Cuvier 1830) [3 18 19 21 24 39 46 51 54 58 71 73 77 79]

394. *Stegastes diencaeus* (Jordan & Rutter 1897) [3 18 19 21 38 39 46 58 73]

Mencionado en ocasiones como *S. mellis*, un sinónimo.

395. *Stegastes dorsopunicans* (Poey 1868) [18 19 21 24 39 46 51 54 58 71 73 79]

Los informes sobre *S. fuscus* en México se refieren a esta especie.

396. *Stegastes leucostictus* (Müller & Troschel 1848) [17 18 19 21 24 39 46 51 54 58 71 73]

397. *Stegastes partitus* (Poey 1868) [17 18 19 21 24 27 30 39 46 54 58 59 71 73 79]
398. *Stegastes planifrons* (Cuvier 1830) [17 18 19 21 24 30 39 46 51 54 58 71 73 79]
399. *Stegastes variabilis* (Castelnau 1855) [17 18 19 21 24 39 46 51 54 58 71 73 79]

LXXIX. Familia Labridae

400. *Bodianus pulchellus* (Poey 1860) [54 73]
401. *Bodianus rufus* (Linnaeus 1758) [19 21 24 39 46 54 58 71 73 77 79]
402. *Clepticus parrae* (Bloch & Schneider 1801) [19 21 24 27 30 39 46 58 71 73 77 79]
403. *Doratonotus megalepis* Günther 1862 [17 24 58 73 79]
404. *Halichoeres bivittatus* (Bloch 1791) [2 3 17 18 19 21 24 38 39 46 54 58 59 60 71 73 79]
405. *Halichoeres cyanocephalus* (Bloch 1791) [39 79]
406. *Halichoeres garnoti* (Valenciennes 1839) [3 17 18 19 21 24 27 30 39 46 54 58 71 73 79]
407. *Halichoeres maculipinna* (Müller & Troschel 1848) [3 18 19 21 24 46 54 58 59 71 73 79]
408. *Halichoeres pictus* (Poey 1860) [24 46 51 58 71 73]
409. *Halichoeres poeyi* (Steindachner 1867) [17 21 24 46 58 71 73]
410. *Halichoeres radiatus* (Linnaeus 1758) [3 17 18 19 21 24 46 54 58 60 71 73 79]
411. *Lachnolaimus maximus* (Walbaum 1792) [5 19 24 39 46 50 51 54 58 71 73 77 79 83]
412. *Thalassoma bifasciatum* (Bloch 1791) [3 17 18 19 21 24 30 38 39 46 54 58 60 71 73 77 79 82]
413. *Xyrichtys martinicensis* (Valenciennes 1840) [6 39 46 58 60 73]
414. *Xyrichtys novacula* (Linnaeus 1758) [31 39 60]
415. *Xyrichtys splendens* (Castelnau 1855) [2 6 17 39 54 58 60 71 73 79]

LXXX. Familia Scaridae

416. *Nicholsina usta* (Valenciennes 1840) [17 24]

Detectado solamente en Cozumel y Puerto Morelos.

417. *Scarus coelestinus* Valenciennes 1840 [24 39 57 73 77 79]
418. *Scarus coeruleus* (Bloch 1786) [24 39 50 54 57 58 71 73]
419. *Scarus guacamaia* Cuvier 1829 [24 39 46 50 54 73 77 79]
420. *Scarus iserti* Bloch 1789 [21 24 39 46 57 58 71 73 79]

Mencionado también como *S. croicensis*, un sinónimo.

421. *Scarus taeniopterus* Desmarest 1831 [3 19 21 24 39 46 51 54 57 58 71 73 79]
422. *Scarus vetula* Bloch & Schneider 1801 [6 21 24 39 46 54 57 58 59 71 73 77 79]
423. *Sparisoma atomarium* (Poey 1861) [19 39 58 59 71 73]
424. *Sparisoma aurofrenatum* (Valenciennes 1840) [3 17 18 19 21 24 39 46 51 57 58 71 73 77]
425. *Sparisoma chrysopterum* (Bloch & Schneider 1801) [3 17 18 19 24 30 39 46 51 57 58 71 73 77 79]

Mencionado también como *S. flavescens*, *S. squalidum* y otros sinónimos.

426. *Sparisoma radians* (Valenciennes 1840) [2 3 17 19 24 39 46 51 57 58 59 71 79]
427. *Sparisoma rubripinne* (Valenciennes 1840) [17 18 19 21 24 39 46 51 57 58 71 73 79]
428. *Sparisoma viride* (Bonnaterre 1788) [3 11 17 19 21 24 30 38 39 46 51 57 58 71 73 77 79]

Citado también como *S. frondosum* y otros sinónimos.

LXXXI. Familia Uranoscopidae

429. *Astroscopus y-graecum* (Cuvier 1829) [60]

Registrado en la región sólo en el ictioplancton.

430. *Kathetostoma albigutta* (Bean 1892) [31]

LXXXII. Familia Tripterygiidae

431. *Enneanectes altivelis* Rosenblatt 1960 [35 39]

432. *Enneanectes boehlkei* Rosenblatt 1960 [35]

433. *Enneanectes pectoralis* (Fowler 1941) [35]

LXXXIII. Familia Dactyloscopidae

434. *Dactyloscopus tridigitatus* Gill 1859 [73]

Hay ejemplares procedentes de Akumal, Boca Paila y Mahahual (ECO-CH P 4080).

435. *Gillellus greyae* Kanazawa 1952 [18 73]

Capturado en cabezos coralinos de la laguna arrecifal en Mahahual (ECO-CH P 3306). En otros museos hay ejemplares provenientes de Akumal y banco Chinchorro.

436. *Gillellus uranidea* Böhlke, 1968 [60 81]

Ordóñez (2000, en prensa) mencionó también, como larva, a *G. jacksoni*. Hay asimismo ejemplares del área identificados como *Platygillellus rubrocinctus* en museos extranjeros.

LXXXIV. Familia Labrisomidae

437. *Haptoclinus apectolophus* Böhlke & Robins 1974 [15]

La localidad tipo es el banco Arrowsmith, entre 330 y 360 m de profundidad.

438. *Labrisomus bucciferus* (Poey 1868) [54]

Enlistado para Sian Ka'an. Existen también ejemplares de otras localidades del área en colecciones extranjeras.

439. *Labrisomus gobio* (Valenciennes 1836) [35]

440. *Labrisomus guppyi* (Norman, 1922) [35 54 58 73]

En pozas de marea del sur de Sian Ka'an (ECO-CH P 1220 y 1390).

441. *Labrisomus haitiensis* Beebe & Tee Van 1928 [35]

En banco Chinchorro.

442. *Labrisomus nigricinctus* Howell Rivero 1936 [35]

En banco Chinchorro. Hay también en otros museos ejemplares del área catalogados como *L. kalisherae*, no revisados.

443. *Labrisomus nuchipinnis* (Quoy & Gaimard 1824) [2 17 51 54 58 59 60 73]

444. *Malacoctenus aurolineatus* Smith 1957 [35]

445. *Malacoctenus boehlkei* Springer 1959 [19 39]

446. *Malacoctenus erdmani* Smith 1957 [35]

En banco Chinchorro.

447. *Malacoctenus gilli* (Steindachner 1967) [17 35]

448. *Malacoctenus macropus* (Poey 1868) [17 35]

449. *Malacoctenus triangulatus* Springer 1959 [17 18 19 35 39 46 51 54 58 59 71 73 79]

450. *Malacoctenus versicolor* (Poey 1876) [54 73]

Capturado en pozas de marea de Sian Ka'an (ECO-CH P 1218).

451. *Paraclinus cingulatus* (Evermann & Marsh 1899) [17]

Detectado en Puerto Morelos.

452. *Paraclinus fasciatus* (Steindachner 1876) [17 51]

Hay ejemplares del área identificados como *P. nigripinnis* en museos, no revisados.

453. *Starksia atlantica* Longley 1934 [35]

454. *Starksia lepicoelia* Böhlke & Springer 1961 [17 35]

Recolectado en Puerto Morelos y en banco Chinchorro.

455. *Starksia occidentalis* Greenfield 1979 [35]

456. *Starksia starcki* Gilbert 1971 [73]

Capturado en la laguna arrecifal de Chahuaychol (ECO-CH P 2513). Existen también ejemplares del área catalogados en museos como *S. nanodes* y otras especies del género, no revisados; por su parte, Morales & Salinas (1988) mencionaron para isla Contoy a *S. ocellata*, pero sin ejemplares de respaldo.

LXXXV. Familia Chaenopsidae

457. *Acanthemblemaria aspera* (Longley 1927) [17 35 76]

Capturado en bahía de la Ascensión y en Puerto Morelos.

458. *Acanthemblemaria greenfieldi* Böhlke 1961 [1 35 76]

Hay paratipos procedentes de cayo Norte, banco Chinchorro.

459. *Acanthemblemaria maria* Böhlke 1961 [58 71]

460. *Acanthemblemaria spinosa* Metzelaar 1919 [39]

461. *Chaenopsis ocellata* Poey 1865 [39]

Existen también ejemplares del área catalogados en otros museos como *C. limbaughi*, no revisados.

462. *Chaenopsis stephensi* Robins & Randall 1965 [66]

Capturado en el Banco Arrowsmith, a 275 m de profundidad.

463. *Emblemaria pandionis* Evermann & Marsh 1900 [18 73]

Recolectado en cabezos de la laguna arrecifal en Mahahual (ECO-CH P 3396). Hay también ejemplares de colección catalogados como otros quenópsidos, no revisados.

464. *Hemiemblemaria simulus* Longley & Hildebrand 1940 [58]

465. *Lucayablennius zingaro* (Böhlke 1957) [39]

466. *Stathmonotus hemphilli* Bean 1885 [60]

467. *Stathmonotus stahli* (Evermann & Marsh 1899) [17 35 60 81]

Especie registrada como adulto y en el ictioplancton (ECO-CH LP 1231, en bahía de la Ascensión, con red de 505 μm, en junio), asignable a la subespecie *S.s. tekla*. En colecciones extranjeras hay ejemplares determinados bajo el nombre *S. gymnodermis*.

LXXXVI. Familia Blenniidae

468. *Entomacrodus nigricans* Gill 1859 [17 53 73]

469. *Hypleurochilus aequipinnis* (Günther 1861) [35 62 81]

Registrado en Cozumel y en bahía de la Ascensión, como adulto y como larva (ECO-CH LP 1684, con red de 505 μm, en noviembre).

470. *Hypleurochilus geminatus* (Wood 1825) [51 81]

471. *Hypsoblennius hentz* (Lesueur 1825) [60 81]

472. *Lupinoblennius nicholsi* (Tavolga 1954) [60]

Esta especie y la anterior han sido registradas en el área de estudio sólo en el ictioplancton. También hay en museos ejemplares del área identificados como *L. dispar*, aunque esta especie prefiere aguas salobres e incluso dulces (Greenfield & Johnson 1981).

473. *Ophioblennius atlanticus* (Valenciennes 1836) [19 35 45 58 71 73 79]

La subespecie presente en el área es *O.a. macclurei* (Greenfield & Johnson 1981).

474. *Scartella cristata* (Linnaeus 1758) [17 54]

LXXXVII. Familia Gobiesocidae

475. *Acyrtops beryllinus* (Hildebrand & Ginsburg 1926) [17 60 81]

Existen también ejemplares del área catalogados en museos como otras especies del género, no revisados.

476. *Derilissus kremnobates* Fraser 1970 [28]

El banco Arrowsmith es la localidad típica, entre 144 y 261 m de profundidad.

477. *Gobiesox punctulatus* (Poey 1876)

El ejemplar ECO-CH P 4071 fue recolectado en una concha de *Vasum muricatum* en la playa de Chahuaychol; de amplia distribución en el Caribe (Robins & Ray 1986), es nuevo registro para México.

478. *Gobiesox strumosus* Cope 1870 [60 73 81]

Capturado como adulto en la laguna arrecifal de Mahahual (ECO-CH P 3544). Hay también ejemplares de colección catalogados como *G. lucayanus*, no revisados. Por su parte, Navarro-Mendoza *et al.* (1986) enlistaron para Sian Ka'an a *Tomicodon fasciatus*, sin ejemplares de referencia.

LXXXVIII. Familia Callionymidae

479. *Diplogrammus pauciradiatus* (Gill 1865) [60 81 83]

480. *Paradiplogrammus bairdi* (Jordan 1888) [60 83]

LXXXIX. Familia Gobiidae

481. *Bathygobius curacao* (Metzelaar 1919) [17]

En Puerto Morelos.

482. *Bathygobius soporator* (Valenciennes 1837) [17 18 24 51 54 73 81]

Se ha mencionado también *B. mystacium* (Navarro-Mendoza *et al.* 1986).

483. *Coryphopterus dicrus* Böhlke & Robins 1960 [18 19 73]

Capturado en cabezos de la laguna arrecifal de Mahahual (ECO-CH P 3297) y Xcalak.

484. *Coryphopterus eidolon* Böhlke & Robins 1960 [63]

Observado en Cozumel.

485. *Coryphopterus glaucofraenum* Gill 1863 [39 51 58 71 73]

486. *Coryphopterus hyalinus* Böhlke & Robins 1962 [13]

La localidad típica es el extremo suroccidental de Cozumel, a menos de 10 m de profundidad.

487. *Coryphopterus lipernes* Böhlke & Robins 1962 [19 39]

Existen también ejemplares de colección catalogados como *C. thrix*, no revisados.

488. *Coryphopterus personatus* (Jordan & Thompson 1905) [13 18 19 39 73]

489. *Gnatholepis thompsoni* Jordan 1904 [18 60 73]

490. *Gobionellus boleosoma* (Jordan & Gilbert 1882) [81]

Conocido sólo del ictioplancton (ECO-CH LP 552), en bahía de la Ascensión, con red de 505 μm, en febrero.

491. *Gobionellus saepepallens* Gilbert & Randall 1968 [39 58]

492. *Gobiosoma bosc* (Lacepède 1800) [51 81]

493. *Gobiosoma dilepsis* Böhlke & Robins 1968 [39]

494. *Gobiosoma evelynae* Böhlke & Robins 1968 [17 19 24 51 71]

495. *Gobiosoma genie* Böhlke & Robins 1968 [24 58]
496. *Gobiosoma horsti* Metzelaar 1922 [39]
497. *Gobiosoma illecebrosum* Böhlke & Robins 1968 [11 14 39]

La localidad típica es cayo Norte, banco Chinchorro. Localizado también en Cozumel.

498. *Gobiosoma oceanops* (Jordan 1904) [19 39 58 71 73 79]
499. *Gobiosoma prochilos* Böhlke & Robins 1968 [11 18 19 39 58 73]

Capturado en cabezos coralinos de la laguna arrecifal, asociado frecuentemente con el coral escleractinio *Diploria strigosa*. En museos hay también ejemplares del área catalogados como otros góbidos, no revisados.

500. *Priolepis hipoliti* (Metzelaar 1922) [18 73]

Capturado en cabezos coralinos de la laguna arrecifal en la costa sur (ECO-CH P 3286).

501. *Robinsichthys arrowsmithensis* Birdsong 1988 [9]

La localidad tipo del género y la especie es el banco Arrowsmith y sus alrededores, entre 165 y 1053 m de profundidad.

XC. Familia Microdesmidae

502. *Cerdale floridana* Longley 1934 [60]

Mencionado en el ictioplancton de Puerto Morelos, bajo el nombre *Microdesmus floridanus*.

XCI. Familia Ephippidae

503. *Chaetodipterus faber* (Broussonet 1782) [17 39 50 51 54 60 73 77 81]

XCII . Familia Acanthuridae

504. *Acanthurus bahianus* Castelnau 1855 [2 3 17 19 21 24 30 39 45 51 54 58 71 73 77 79]
505. *Acanthurus chirurgus* (Bloch 1787) [3 11 17 18 19 21 24 39 45 51 54 58 71 73 77 79]
506. *Acanthurus coeruleus* Bloch & Schneider 1801 [3 11 17 18 19 21 24 30 38 39 45 51 54 58 60 71 73 77 79]

XCIII . Familia Scombrolabracidae

507. *Scombrolabrax heterolepis* Roule 1921 [82]

Conocido en la región sólo como larva.

XCIV. Familia Sphyraenidae

508. *Sphyraena barracuda* (Walbaum 1792) [5 17 19 21 24 39 45 50 51 54 58 59 60 71 73 77 79 81 83]
509. *Sphyraena guachancho* Cuvier 1829

Aunque la especie se considera común en el Caribe (Hoese & Moore 1977), éste parece ser el primer registro para Quintana Roo (ECO-CH P 4066), en aguas de Sian Ka'an.

510. *Sphyraena picudilla* Poey 1860 [54 60 73]

XCV . Familia Gempylidae

511. *Gempylus serpens* Cuvier 1829 [60 81 82 83]
512. *Nesiarchus nasutus* Johnson 1862 [81]

XCVI . Familia Trichiuridae

513. *Trichiurus lepturus* Linnaeus 1758 [82]

Los gempílidos y triquiúridos se han registrado en el área sólo como larvas.

XCVII. Familia Scombridae

514. *Acanthocybium solandri* (Cuvier 1832) [50 77]

515. *Auxis rochei* (Risso 1810) [81]
516. *Auxis thazard* (Lacepède 1800) [61]
517. *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus 1758) [60 61 82]
518. *Scomberomorus cavalla* (Cuvier 1829) [2 61 73 77 79]
519. *Scomberomorus regalis* (Bloch 1793) [21 24 39 71 73]

Se ha mencionado también *S. maculatus*, pero con base en información indirecta.

520. *Thunnus alalunga* (Bonnaterre 1788) [61]
521. *Thunnus albacares* (Bonnaterre 1788) [61]
522. *Thunnus atlanticus* (Lesson 1831) [61 82]

Ictioplancton de bahía de la Ascensión, capturado con red de 505 μm (ECO-CH LP 46), en agosto.

523. *Thunnus obesus* (Lowe 1839) [61]
524. *Thunnus thynnus* (Linnaeus 1758) [61]

Algunas especies de *Auxis*, *Katsuwonus* y *Thunnus* se han reportado en el área sólo como larvas, aunque los adultos se capturan en la pesca deportiva.

XCVIII. Familia Xiphiidae

525. *Istiophorus platypterus* (Shaw 1792) [60 77 81]

Mencionado también como *I. albicans*, un sinónimo.

526. *Makaira nigricans* Lacepède 1802 [77 81]

Larvas procedentes de bahía de la Ascensión (ECO-CH LP 65), capturadas con red de 505 μm, en septiembre.

527. *Tetrapturus albidus* Poey 1860 [77]
528. *Xiphias gladius* Linnaeus 1758 [81 83]

Recolectado en estado larvario en bahía de la Ascensión (ECO-CH LP 1642), con red de 505 μm, en septiembre.

XCIX. Familia Nomeidae

529. *Cubiceps pauciradiatus* (Günther 1872) [81 83]
530. *Nomeus gronovii* (Gmelin 1789) [60]
531. *Psenes cyanophrys* Valenciennes 1833 [60]
532. *Psenes maculatus* Lütken 1880 [60]
533. *Psenes pellucidus* Lütken 1880 [60]

C. Familia Tetragonuridae

534. *Tetragonurus atlanticus* Lowe 1839 [60]

CI. Familia Stromateidae

535. *Peprilus alepidotus* (Linnaeus 1766) [60]

Las tres últimas familias (suborden Stromateoidei) se han mencionado en el área solamente a nivel de ictioplancton.

Orden Pleuronectiformes

CII. Familia Bothidae

536. *Bothus lunatus* (Linnaeus 1758) [21 24 39 73 77 79]

Se eucuentran referencias también a *B. maculiferus* (Navarro-Mendoza *et al.* 1986), sin ejemplares de respaldo.

537. *Bothus ocellatus* (Agassiz 1831) [17 18 21 24 31 60 71]
538. *Bothus robinsi* Topp & Hoff 1972 [31]

CIII. Familia Paralichthyidae

539. *Citharichthys arctifrons* Goode 1880 [60]
540. *Citharichthys macrops* Dresel 1885 [31]
541. *Citharichthys spilopterus* Günther 1862 [60]
542. *Syacium papillosum* (Linnaeus 1758) [31]

CIV. Familia Achiridae

543. *Achirus lineatus* (Linnaeus 1758) [51 60 71 81]
544. *Gymnachirus texae* (Gunter 1936) [31]

Circunscrito al límite norte del Caribe mexicano.

545. *Trinectes inscriptus* (Gosse 1851) [73]

En la boca de lagunas costeras, como boca Paila y Río Huach (ECO-CH P 3019).

546. *Trinectes paulistanus* (Miranda-Ribeiro 1915) [36]

CV. Familia Cynoglossidae

547. *Symphurus parvus* Ginsburg 1951 [31]
548. *Symphurus plagiusa* (Linnaeus 1766) [31 60]
549. *Symphurus stigmosus* Munroe 1998 [52]

La localidad tipo se encuentra al oeste de isla Mujeres, cerca del banco Arrowsmith, a 352 m de profundidad.

Orden Tetraodontiformes

CVI. Familia Balistidae

550. *Balistes capriscus* Gmelin 1789 [2 5 50 51 54 73 79]
551. *Balistes vetula* Linnaeus 1758 [3 5 19 21 24 39 45 50 54 58 71 73 56 87 79]
552. *Canthidermis sufflamen* (Mitchill 1815) [19 24 39 51 54 73 56 87 79]
553. *Melichthys niger* (Bloch 1786) [19 21 24 39 45 50 58 59 73 56 87 79]
554. *Xanthichthys ringens* (Linnaeus 1758) [39 73]

CVII. Familia Monacanthidae

555. *Aluterus schoepfi* (Walbaum 1792) [24 51 73 79]
556. *Aluterus scriptus* (Osbeck 1765) [3 17 24 39 51 73 56 87 79]
557. *Cantherhines macrocerus* (Hollard 1853) [24 39 58 73]
558. *Cantherhines pullus* (Ranzani 1842) [2 17 18 19 39 45 58 71 73 79]
559. *Monacanthus ciliatus* (Mitchill 1818) [24 31 51 73]
560. *Monacanthus tuckeri* Bean 1906 [58]
561. *Stephanolepis hispidus* (Linnaeus 1766) [17 24 31 51 60 73 83]

Mencionado también bajo el nombre *S. oppositus*, un sinónimo.

562. *Stephanolepis setifer* (Bennett 1831) [2 17 60 73 81]

CVIII. Familia Ostraciidae

563. *Acanthostracion polygonius* Poey 1876 [2 3 24 51 58 71 73]
564. *Acanthostracion quadricornis* (Linnaeus 1758) [3 24 31 39 51 54 58 71 73 56 87]

Mencionado también bajo el nombre *Lactophrys tricornis*, un sinónimo.

565. *Lactophrys bicaudalis* (Linnaeus 1758) [19 24 39 58 71 71 73 79]

566. *Lactophrys trigonus* (Linnaeus 1758) [2 17 24 39 51 58 73]
567. *Lactophrys triqueter* (Linnaeus 1758) [19 24 39 51 58 71 73 56 87 79]

Estas especies a menudo se han asignado erróneamente al género *Rhinesomus* (Klassen 1995).

CIX. Familia Tetraodontidae

568. *Canthigaster rostrata* (Bloch 1786) [18 19 21 30 39 45 54 58 60 71 73 79]
569. *Lagocephalus laevigatus* (Linnaeus 1766) [31 54]
570. *Sphoeroides dorsalis* Longley 1934 [31]
571. *Sphoeroides maculatus* (Bloch & Schneider 1801) [60]

Conocido en el área sólo como larva.

572. *Sphoeroides spengleri* (Bloch 1785) [24 31 39 51 54 60 71 73 81]
573. *Sphoeroides testudineus* (Linnaeus 1758) [54 17 73 81]

CX. Familia Diodontidae

574. *Chilomycterus antennatus* (Cuvier 1816) [17 73]
575. *Chilomycterus antillarum* Jordan & Rutter 1897 [39]
576. *Diodon holocanthus* Linnaeus 1758 [17 24 31 39 54 58 73 56 87]
577. *Diodon hystrix* Linnaeus 1758 [17 24 39 51 54 58 73 79]

Discusión

De las 577 especies listadas, unas 393 son arrecifales (es decir, comúnmente presentes como adultos en la barrera de coral y sus alrededores inmediatos). Del mar de Belice, con una extensión apenas menor que la de nuestra área de estudio, Harborne *et al.* (1998, *in litt.*) listaron 240 especies, la gran mayoría presentes también en México.

De las 110 familias de peces detectadas en el Caribe mexicano, las mejor representadas son: Serranidae (42 especies), Ophichthidae (26, en general como larvas, algunas de identificación dudosa), Carangidae (23), Gobiidae (21) y Labrisomidae (20). Sin embargo, es previsible que la exploración adicional y una revisión de los peces crípticos en colecciones extranjeras aumentaría la riqueza conocida de blenioideos y otros grupos de hábitos similares.

Unas 114 especies de las aquí listadas se conocen del área solamente en estado larvario. La ictiofauna caribeña de México, excluyendo los peces que como adultos habitan profundidades mayores a 200 m, representa alrededor del 33% de los 1367 peces conocidos del Gran Caribe (Robins 1991).

La lista previa de peces marinos del área (Vásquez-Yeomans & González-Vera 1992) constó de 311 especies en 87 familias (aunque incluyó varios registros erróneos), lo cual representa menos del 54% del total de especies de esta lista actualizada. El progreso en el conocimiento de la ictiofauna regional es claro; sin embargo, también es evidente que los distintos tipos de exploración (censo visual

en el arrecife, recolección de especies crípticas, muestreo de larvas, revisión de capturas pesqueras, etc.) se han ejercido de manera poco homogénea. El presente trabajo puede ser útil para ubicar los sitios que requieren mayor esfuerzo.

Agradecimientos. Amablemente nos concedieron acceso a artículos en prensa, tesis e informes inéditos los colegas Héctor Espinosa, Jeanette González-García, Alastair Harborne, Mario Lara, Ignacio March, Enrique Núñez, Uriel Ordóñez, Margarita Ornelas, Gorgonio Ruiz-Campos, Rosalinda Salazar y Francisco Solís-Marín. Héctor Espinosa revisó una primera versión del manuscrito.

El acervo de las colecciones ictiológicas de ECOSUR se ha obtenido fundamentalmente a través de proyectos financiados por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (B015 y H013) y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (4198-N y D112), para los cuales el Instituto Nacional de Pesca ha otorgado el permiso No. 0200198-213-03 y anteriores. En el campo, laboratorio y gabinete ha sido muy valioso el trabajo de Silvia Avilés, Roberto Herrera, Erica Pimentel y otros compañeros.

Literatura citada*

1. ACERO P., A. 1984. The chaenopsine blennies of the southwestern Caribbean (Pisces: Clinidae: Chaenopsinae). I. Systematic analysis and zoogeography. *Anales del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta de Betín 14*: 29-46.
2. ÁLVAREZ-GUILLÉN, H., M.C. GARCÍA-ABAD, M. TAPIA-GARCÍA, G.J. VILLALOBOS-TAPIA & A. YAÑEZ-ARANCIBIA. 1986. Prospección ictiológica en la zona de pastos marinos de la laguna arrecifal en Puerto Morelos, Q. R., verano de 1984. *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México 13* (3): 317-336.
3. ÁLVAREZ-HERNÁNDEZ, J.H. 1994. Prospección ecológica de los peces de arrecifes de coral de Puerto Morelos, Quintana Roo. *AvaCient 4* (11): 16-24.
4. BANFORD, H.M. & B.B. COLLETTE. 1993. *Hyporhamphus meeki*, a new species of halfbeak (Teleostei: Hemiramphidae) from the Atlantic and Gulf coasts of the United States. *Proceedings of the Biological Society of Washington 106* (2): 369-384.
5. BASURTO, M. & J. VILLANUEVA. 1996. Los peces comerciales de Sian Ka'an. *Sian Ka'an Serie Documentos* 7:1-4.
6. BEAN, T.H. 1891. Notes on fishes collected at Cozumel, Yucatan, by the U. S. Fish Commission, with descriptions of new species. *Bulletin of the United States Fisheries Commission 8*: 193-206.
7. BIGELOW, H.B. & W.C. SCHROEDER. 1944. New sharks from the western North Atlantic. *Proceedings of the New England Zoological Club 23*: 21-36.

* Los números a la izquierda de cada ficha bibliográfica corresponden a las referencias entre corchetes en la lista de peces.

8. Bigelow, H.B. & W.C. Schroeder. 1950. New and little known cartilaginous fishes from the Atlantic. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 103* (7): 385-408.
9. Birdsong, R.S. 1988. *Robinsichthys arrowsmithensis*, a new genus and species of deep-dwelling gobiid fish from the western Caribbean. *Proceedings of the Biological Society of Washington 101* (2): 438-443.
10. Böhlke, E.B. 1989. *Fishes of the western north Atlantic. Vol. 2: Leptocephali.* Sears Foundation for Marine Research, Yale University, New Haven, Connecticut. 398 p.
11. Böhlke, J.E. & J.E. McCosker. 1973. Two additional West Atlantic gobies (genus *Gobiosoma*) that remove ectoparasites from other fishes. *Copeia 1973* (3): 609-610.
12. Böhlke, J.E. & J.E. Randall. 1968. A key to the shallow-water West Atlantic cardinalfishes (Apogonidae), with descriptions of five new species. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 120* (1): 175-206.
13. Böhlke, J.E. & C.R. Robins. 1962. The taxonomic position of the West Atlantic goby, *Eviota personata*, with descriptions of two new related species. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 114* (5): 175-189.
14. Böhlke, J.E. & C.R. Robins. 1968. Western Atlantic seven-spined gobies, with descriptions of ten new species and a new genus, and comments on Pacific relatives. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 120*: 45-174.
15. Böhlke, J.E. & C.R. Robins. 1974. Description of new genus and species of clinid fish from the western Caribbean, with comments on the families of the Blennioidea. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 126*: 1-8.
16. Breder, C. M., Jr. 1927. Scientific results of the first oceanographic expedition of the «Pawnee» 1925. Fishes. *Bulletin of the Bingham Oceanographic Collection, Yale University 1* (1): 1-90.
17. Burgos L., M. A. 1992. *Lista comentada de los peces de Puerto Morelos, Quintana Roo.* Tesis, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 83 p.
18. Caballero V., J.A. 1998. *Composición y estructura de la comunidad de peces crípticos en cabezos arrecifales de Mahahual, Quintana Roo, México.* Tesis, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia. 59 p.
19. Carranza-Sánchez, J., C. Molina-Islas, J.E. Bezaury-Creel, C. López-Santos & J. McCann. 1994. Caracterización de la zona de Xcalak, Quintana Roo, México. Propuesta para el establecimiento del Parque Nacional "Arrecifes de Xcalak". *Sian Ka'an Serie Documentos 5*: 1-68.
20. Castro-Aguirre, J.L. & H. Espinosa P. 1996. *Listados faunísticos de México. VII. Catálogo sistemático de las rayas y especies afines de México.* Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 75 p.
21. Castro P., J.M. 1998. *Estructura de la comunidad de peces asociada al arrecife de Mahahual, Quintana Roo, México.* Tesis de maestría, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Mérida, Yucatán. 87 p.
22. Collette, B.B. 1974. A review of the coral toadfishes of the genus *Sanopus* with descriptions of two new species from Cozumel Island, Mexico. *Proceedings of the Biological Society of Washington 87* (18): 185-204.
23. Dawson, C.E. & R.P. Vari. 1982. *Fishes of the western North Atlantic. Part eight: Order Gasterosteiformes, Suborder Syngnathoidei, Syngnathidae.* Sears Foundation for Marine Research, Yale University, New Haven. 198 p.
24. Díaz-Ruiz, S. & A. Aguirre-León. 1993. Diversidad e ictiofauna de los arrecifes del sur de Cozumel, Quintana Roo. *In*: S.I. Salazar-Vallejo y N.E. González (eds.) *Biodiversidad*

marina y costera de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/Centro de Investigaciones de Quintana Roo, Chetumal, pp. 817-830.

25. Domeier, M.L. 1994. Speciation in the serranid fish *Hypoplectrus*. *Bulletin of Marine Science 54* (1): 103-141.
26. Eschmeyer, W.N. (ed.). 1998. *Catalog of Fishes*. California Academy of Sciences, Anaheim. 2905 p.
27. Fenner, D.P. 1991. Effects of hurricane Gilbert on coral reefs, fishes and sponges at Cozumel, Mexico. *Bulletin of Marine Science 48* (3): 719-730.
28. Fraser, T.H. 1970. Two new species of the clingfish genus *Derilissus* (Gobiesocidae) from the western Atlantic. *Copeia* 1970 (1): 38-42.
29. Gardener, D.M. 1996. *By-catch and discards - ecological impacts of the Belize shrimp trawling industry*. Informe interno, Research and Statistics Unit, Fisheries Department, Belice. 11 p.
30. Garduño A., M. 1988. *Distribución de la ictiofauna en los arrecifes del Caribe mexicano*. Tesis de maestría, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Mérida. 81 p.
31. Gaspar-Dillanes, T. & H. Espinosa-Pérez. 1989. Resultados ictiológicos de los cruceros PROIBE III, IV y V del Caribe mexicano. *Anales del Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología 60* (2): 247-256.
32. Gilmore, R.G. 1997. *Lipogramma robinsi*, a new basslet from the tropical western Atlantic, with descriptive and distributional notes on *L. flavescens* and *L. anabantoides* (Perciformes: Grammatidae). *Bulletin of Marine Science 60* (3): 782-788.
33. González-Lorenzo, G., A. Brito, J.M. Falcón & P. Pascual-Alayón. 1995. About the taxonomic status of the garden-eels *Heteroconger longissimus* Günther 1870 and *Heteroconger halis* (Böhlke 1957) (Pisces, Congridae, Heterocongrinae). *Bulletin of Marine Science 57* (2): 550-555.
34. Goode, G.B. & T.H. Bean. 1896. Oceanic Ichthyology, a treatise on the deep-sea and pelagic fishes of the world, based chiefly upon the collections made by the steamers Blake, Albatross, and Fish Hawk in the northwestern Atlantic, with an atlas containing 417 figures. *Special Bulletin of the United States National Museum 2*: 1-553.
35. Greenfield, D.W. & R.K. Johnson. 1981. The blennioid fishes of Belize and Honduras, Central America, with comments on their systematics, ecology, and distribution (Blenniidae, Chaenopsidae, Labrisomidae, Tripterygiidae). *Fieldiana Zoology* (8): 1-106.
36. Greenfield, D.W. & J.E. Thomerson. 1997. *Fishes of the continental waters of Belize*. University Press of Florida, Gainesville. 311 p.
37. Guimarães, R.Z.P. 1999. Revision, phylogeny and comments on biogeography of soapfishes of the genus *Rypticus* (Teleostei: Serranidae). *Bulletin of Marine Science 65* (2): 337-379.
38. Gutiérrez-Carbonell, C. M. García-Sáez, M. Lara-Pérez-Soto, C. Padilla-Souza, J. Pizaña-Alonso & R. Macías-Ordóñez. 1993. Caracterización de los arrecifes coralinos de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Q. Roo. *Sian Ka'an Serie Documentos 1*: 1-48.
39. Harborne, A. R., A. B. Gill, P. S. Raines, J. M. Ridley & S. C. Withey. 1998. Annotated species lists for coral reef fish throughout Belize (Central America): the current status. Poster abstract. *Journal of Fish Biology 53* (supplement A): 435. [se incluyen las listas mismas, *in litt.*]
40. Hoese, H.D. & R.H. Moore. 1977. *Fishes of the Gulf of Mexico, Texas, Louisiana, and adjacent waters*. Texas A&M University Press, College Station. 327 p.

41. HOUDE, E. 1981. Distribution and abundance of four types of codlet (Pisces: Bregmacerotidae) larvae from the eastern Gulf of Mexico. *Biological Oceanography 1* (1): 81-104.
42. HUMANN, P. 1994. *Reef fish identification. Florida, Caribbean, Bahamas.* 2ª ed. New World, Jacksonville. 406 p.
43. KLASSEN, G.J. 1995. Phylogeny and biogeography of the Ostraciinae (Tetraodontiformes: Ostraciidae). *Bulletin of Marine Science 57* (2): 393-441.
44. KOTLYAR, A.N. 1998. Sostavlienie byd i raspriedielienie golotsentrid ryb (Holocentridae, Beryciformes) v okeana mira. *Voprosy Ikhtiologii 38* (2): 199-217.
45. LÓPEZ S., C., J. MCCANN, C. MOLINA I. & P. RUBINOFF. 1997. *Estrategia comunitaria para el manejo de la zona de Xcalak, Quintana Roo, México.* Amigos de Sian Ka'an/Universidad de Rhode Island, Mérida, Yucatán. 24 p.
46. MACÍAS O., R. 1991. *Variación espacial de la comunidad ictiológica de la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an.* Tesis de maestría. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 70 p.
47. MATHESON, R.E., JR. & J.D. MCEACHRAN. 1984. Taxonomic studies of the *Eucinostomus argenteus* complex (Pisces: Gerreidae): Preliminary studies of external morphology. *Copeia 1984* (4): 893-902.
48. MATSUURA, K. & T. SHIMIZU. 1982. The squirrelfish genus *Adioryx*, a junior synonym of *Sargocentron*. *Japanese Journal of Ichthyology 29*: 93-94.
49. MCEACHRAN, J.D. 1977. Variation in *Raja garmani* and the status of *Raja lentiginosa* (Pisces: Rajidae). *Bulletin of Marine Science 27* (3): 423-439.
50. MILLER, D.L. 1982. *Mexico's Caribbean fishery: Recent change and current issues.* Tesis doctoral, University of Wisconsin, Milwaukee. 251 p.
51. MORALES D., M.R. & G. SALINAS Q. 1988. *Contribución al conocimiento de la ictiofauna de Isla Contoy, Quintana Roo.* Tesis. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 64 p.
52. MUNROE, T.A. 1998. Systematics and ecology of tonguefishes of the genus *Symphurus* (Cynoglossidae: Pleuronectiformes) from the western Atlantic Ocean. *Fishery Bulletin 96* (1): 1-182.
53. NAVARRO-MENDOZA, M. & C. VALDÉS-CASILLAS. 1990. Peces cavernícolas de la península de Yucatán en peligro de extinción, con nuevos registros para Quintana Roo. *In*: J.L. Camarillo & F. Rivera A. (eds.) *Áreas naturales protegidas en México y especies en extinción.* Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 218-241.
54. NAVARRO-MENDOZA, M., C. VALDÉS, A. GÓMEZ-PEDROSO, M. PAMPLONA-SALAZAR & G. GÓMEZ-NIETO. 1986. *Inventario y estudios bioecológicos de la ictiofauna marina y dulceacuícola en la reserva de Sian Ka'an, Quintana Roo, México. Parte I.* Informe técnico, United States Fish and Wildlife Service/Centro de Investigaciones de Quintana Roo, Chetumal.
55. NELSON, J.S. 1994. *Fishes of the World.* Third ed. Wiley, New York. 600 p.
56. NIELSEN, J.G. 1999. A revision of the genus *Neobythites* (Pisces, Ophidiidae) in the Atlantic, with three new species. *Bulletin of Marine Science 64* (2): 335-372.
57. NÚÑEZ L., E. 1994. *Biología y ecología comparada de las "loras" del sistema arrecifal coralino de Cozumel,Caribe mexicano (Pisces: Scaridae).* Informe de Servicio Social, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México. 95 p.
58. NÚÑEZ L., E. 1998. *Factores que determinan la estructura de la comunidad de peces arrecifales en el sur del Caribe mexicano: un análisis multivariado.* Tesis de maestría, Centro de

Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Mérida, Yucatán. 103 p.

59. NUÑEZ LARA, E. & E. ARIAS GONZÁLEZ. 1998. The relationship between reef fish community structure and environmental variables in the southern Mexican Caribbean. *Journal of Fish Biology 53* (supplement A): 209-221.
60. ORDÓÑEZ L., U. 2000 (en prensa). *Ictioplancton de dos hábitats en el arrecife frente a Puerto Morelos, Quintana Roo: Estructura, asociaciones y su relación hidrológica.* Tesis doctoral, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
61. RAMÍREZ-ESTÉVEZ, A., M. ORNELAS-ROA & R.M. OLVERA-LIMA. 1993. Distribución y abundancia de larvas de la familia Scombridae en el Golfo de México y mar Caribe. *Ciencia Pesquera 9*: 89-112.
62. RANDALL, J.A. 1966. The West Indian blenniid fishes of the genus *Hypleurochilus*, with the description of a new species. *Proceedings of the Biological Society of Washington 79* (9): 57-71.
63. REEF (Reef Environmental Education Foundation). 1999 [actualizado al 17 de noviembre]. Página electrónica (http://www.reef.org).
64. RICHARDS, W.J. 1984. *Kinds and abundances of fish larvae in the Caribbean Sea and adjacent areas.* NOAA Technical Report NMFS SSRF-776. 54 p.
65. RIVAS, L.R. 1986. Systematic review of the perciform fishes of the genus *Centropomus. Copeia 1986* (3): 579-611.
66. ROBINS, C.R. 1971. Comments on *Chaenopsis stephensi* and *Chaenopsis resh*, two Caribbean blennioid fishes. *Caribbean Journal of Science 11* (3-4): 179-180.
67. ROBINS, C.R. 1986. The status of the ophidiid fishes *Ophidium brevibarbe, Ophidium graellsi* and *Leptophidium profundorum. Proceedings of the Biological Society of Washington 99* (3): 384-387.
68. ROBINS, C.R. 1991. Regional diversity among Caribbean fish species. *BioScience 41* (7): 458-459.
69. ROBINS, C.R. & P.L. COLIN. 1979. Three new grammid fishes from the Caribbean Sea. *Bulletin of Marine Science 29* (1): 41-52.
70. ROBINS, C.R. & G.C. RAY. 1986. *A field guide to Atlantic coast fishes of North America.* Houghton Mifflin, Boston, Massachusetts. 354 p.
71. SALAZAR-MURGUÍA, R. 1997. *Análisis de la estructura comunitaria de peces arrecifales en la región sur del Caribe mexicano.* Informe de Servicio Social, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México. 41 p.
72. SCHMITT, E.F. & K.M. SULLIVAN. 1996. Analysis of a volunteer method for collecting fish presence and abundance data in the Florida Keys. *Bulletin of Marine Science 59* (2): 404-416.
73. SCHMITTER-SOTO, J.J., A. AGUILAR-PERERA, S. AVILÉS-TORRES, R. HERRERA P., J.A. CABALLERO V., C.L. CAMPOS B. & N. CARVAJAL H. 1998. *Distribución y abundancia de la ictiofauna arrecifal en la costa sur de Quintana Roo.* Informe técnico. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/El Colegio de la Frontera Sur, Chetumal, Quintana Roo.
74. SMITH, D.G. & P.H.J. CASTLE. 1982. Larvae of the nettastomatid eels: systematics and distribution. *Dana Reports 90*: 1-44.
75. SMITH-VANIZ, W.F. 1997. Five new species of jawfishes (*Opistognathus:* Opistognathidae) from the western Atlantic Ocean. *Bulletin of Marine Science 60* (3): 1074-1128.

76. SMITH-VANIZ, W.F. & F.J. PALACIO. 1974. Atlantic fishes of the genus *Acanthemblemaria*, with description of three new species and comments on Pacific species (Clinidae: Chaenopsinae). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 125* (1): 197-224.
77. SOSA, E., A. RAMÍREZ, M. DOMÍNGUEZ & A. AGUILAR. 1991. Peces y pesquerías. *In*: T. Camarena-Luhrs y S. Salazar-Vallejo (eds.) *Estudios ecológicos preliminares de la zona sur de Quintana Roo*. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, Chetumal, p. 135-160.
78. STARCK, W.A., II, & P.L. COLIN. 1978. *Gramma linki*: a new species of grammid fish from the tropical western Atlantic. *Bulletin of Marine Science 28* (1): 146-152.
79. TUNNELL, J.W., JR., A.A. RODRÍGUEZ, R.L. LEHMAN & C.R. BEAVER. 1993. *An ecological characterization of the southern Quintana Roo coral reef system*. Center for Coastal Studies, Texas A&M University, Corpus Christi. 161 p.
80. VÁSQUEZ-YEOMANS, L. & M.A. GONZÁLEZ-VERA. 1992. Peces marinos de las costas de Quintana Roo: un listado preliminar. *In*: D. Navarro-López & E. Suárez-Morales (eds.) *Diversidad biológica en la Reserva de la biósfera de Sian Ka'an, Quintana Roo, México. Vol. II*. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, Chetumal, pp. 361-373.
81. VÁSQUEZ-YEOMANS, L. & W.J. RICHARDS. 1999. Variación estacional del ictioplancton de la Bahía de la Ascensión, Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (1990-1994). *Revista de Biología Tropical 47* (Supl. 1): 197-207.
82. VÁSQUEZ-YEOMANS, L., W.J. RICHARDS & M.A. GONZÁLEZ-VERA. 1992. Fish larvae of Quintana Roo coastal and off-shore waters. *In*: D. Navarro y E. Suárez (eds.) *Diversidad biológica en la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an, Quintana Roo, México. Vol. II*. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, Chetumal, pp. 287-303.
83. VÁSQUEZ-YEOMANS, L., U. ORDÓÑEZ-LÓPEZ & E. SOSA-CORDERO. 1998. Fish larvae adjacent to a coral reef in the western Caribbean Sea off Mahahual, Mexico. *Bulletin of Marine Science 62* (1): 229-245.
84. WHITEHEAD, P.J.P., G.J. NELSON & T. WONGRATANA. 1988. FAO species catalogue. Clupeoid fishes of the world (Suborder Clupeoidei). An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, anchovies and wolf-herrings. Part 2. Engraulididae. *Food and Agriculture Organization Fisheries Synopsis* 7 (125): 305-579.
85. ZÁRATE, E. & M. BASURTO. 1993. Especies de tiburones en la Bahía de la Ascensión, Quintana Roo. *Sian Ka'an Serie Documentos 4*: 62.

Recibido: 7.II.2000
Aceptado: 14.V.2000